


プラグインリファレンス



CUBASE ESSENTIAL₄

Personal Music Production System



Original manual by Anders Nordmark

Revision: Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

本書の記載事項は、Steinberg Media Technologies GmbH 社によって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を負いません。

本書で取り扱われているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアの複製は、ライセンス契約の範囲内でのみ許可されます（バックアップコピー）。

Steinberg Media Technologies GmbH 社の書面による承諾がない限り、目的や形式の如何にかかわらず、本書のいかなる部分も記録、複製、翻訳することは禁じられています。

本書に記載されている製品名および会社名は、すべて各社の商標、および登録商標です。

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2008.

All rights reserved.

目 次

5	付属のエフェクトプラグイン	24	StereoEnhancer
6	はじめに	25	HALionOne
6	Delay プラグイン	26	はじめに
6	MonoDelay	26	HALionOne/パラメーター
7	PingPongDelay	28	MIDI エフェクト
7	Distortion プラグイン	29	はじめに
7	AmpSimulator	29	Arpache 5
8	DaTube	30	AutoPan
8	Distortion	31	Chorder
9	Dynamics プラグイン	32	Compress
9	Gate	32	Density
10	Limiter	33	Micro Tuner
10	MIDI Gate	33	MIDIControl
11	VSTDynamics	33	MIDIEcho
13	Filter プラグイン	34	Notes 2 CC
13	DualFilter	35	Quantizer
13	StepFilter	35	Step Designer
14	ToneBooster	37	Track Controls
15	WahWah	39	Track FX
15	Mastering UV 22 HR	39	Transformer
16	Modulation プラグイン	47	索引
16	Chorus		
16	Flanger		
17	Metalizer		
17	Phaser		
18	Ringmodulator		
19	Rotary		
19	Tranceformer		
20	Tremolo		
20	Vibrato		
21	Other プラグイン		
21	Bitcrusher		
21	Chopper		
22	Octaver		
22	Tuner		
23	Restoration プラグイン		
23	Grungelizer		
23	RoomWorks SE		
24	Spetial プラグイン		
24	Mono to Stereo		

はじめに

本章では、Cubase Essential に搭載されているプラグインエフェクトと、そのパラメーターについて説明します。

Cubase Essential では、各プラグインエフェクトを複数のカテゴリーに分類しています。本章では各エフェクトを分類されているカテゴリーごとに説明します。

⇒ 標準で付属しているエフェクトのほとんどは VST3 に対応しています。プラグインが VST3 に対応している場合、プラグイン選択メニューには、プラグイン名の左にアイコンが表示されます。詳細については『オペレーションマニュアル』の『オーディオエフェクト』の章を参照してください。

Delay プラグイン

"Delay" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

MonoDelay



MonoDelay はテンポベースまたは自由にディレイタイム設定が可能です。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Delay	Tempo Sync がオンの場合、ここでディレイのベースノート値（1/1～1/32 音符、3 連符、付点音符）を設定します。"Tempo Sync"がオフの場合、ミリセカンド単位でディレイタイムを設定します。
Tempo sync オン/オフ	DelayTime ノブの下にあるボタンを使って、Tempo Sync のオン/オフを切り替えます。Tempo Sync をオフに設定すると、ディレイタイムは DelayTime ノブを使って自由に設定することができ、テンポに同期しません。
Feedback	ディレイのリピート数を設定します。
Lo Filter	Feedback ループに挿入される Filter 用です。10Hz から 800Hz の低域部のロールオフを設定します。ノブの下にあるボタンで Filter のオン/オフを切り替えます。
Hi Filter	Feedback ループに挿入される Filter 用です。20kHz から下へ 1.2kHz までの高域部のロールオフを設定します。ノブの下にあるボタンで Filter のオン/オフを切り替えます。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。MonoDelay がセンドエフェクトとして使用される場合は、ドライ/エフェクトバランスはセンドレベルでコントロールできるので、この値は最大にするべきです。

PingPongDelay



左右のチャンネルで交互に繰り返されるステレオディレイです。テンポベースまたは自由にディレイタイム設定が可能です。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Delay	Tempo Sync がオンの場合、ここでディレイのベースノート値（1/1～1/32 音符、3連符、付点音符）を設定します。"Tempo Sync"がオフの場合、ミリ秒単位でディレイタイムを設定します。
Tempo sync オン/オフ	Delay Time ノブの下にあるボタンを使って、Tempo Syncのオン/オフを切り替えます。Tempo Syncをオフに設定すると、ディレイタイムは DelayTime ノブを使って自由に設定することができ、テンポに同期しません。
Feedback	ディレイのリピート数を設定します。
Lo Filter	Feedbackループに挿入されるFilter用です。10Hzから800Hz の低域部のロールオフを設定します。ノブの下にあるボタンでFilterのオン/オフを切り替えます。
Hi Filter	Feedbackループに挿入されるFilter用です。20kHzから下へ 1.2kHz までの高域部のロールオフを設定します。ノブの下にあるボタンでFilterのオン/オフを切り替えます。
Spatial	左右を繰り返す際のステレオ幅を設定します。時計方向に回転するとステレオ効果が強調されます
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。PingPongDelay がセンドエフェクトとして使用された場合は、ドライ/エフェクトバランスはセンドレベルでコントロールできるので、この値は最大にするべきです。

Distortion プラグイン

"Distortion" カテゴリに含まれるプラグインについて説明します。

AmpSimulator



AmpSimulator はディストーションエフェクトです。様々なギターアンプとスピーカーキャビネットのコンビネーションをエミュレートしています。さまざまなモデルのアンプとキャビネットの中から選択できます。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Drive	アンプオーバードライブのかかり具合をコントロールします。
Bass	低域周波数のトーンコントロールです。
Middle	中域周波数のトーンコントロールです。
Treble	高域周波数のトーンコントロールです。
Presence	高域のブースト用です。

パラメーター	説明
Volume	全体の出力レベルのコントロールです。
Amplifier	様々なアンプを選択できます。現在表示されているアンプネームの上でクリックすると利用できる全てのアンプがプルダウンに表示されます。"No Amp"を選択することによりこの機能をバイパスできます。
Cabinet	様々なスピーカーキャビネットを選択できます。現在表示されているキャビネットネームの上でクリックすると利用できる全てのキャビネットがプルダウンに表示されます。"No Speaker"を選択することによりこの機能をバイパスできます。
Damping Lo/Hi	選択したスピーカーキャビネットのサウンドシェイプを決めるトーンコントロールです。値の上でクリックし新しい値を入力した後、[Enter]キーを押します。

DaTube



DaTube は、真空管アンプ特有の暖かみとリッチなサウンドを再現します。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Drive	アンプのプリゲインを調整します。オーバードライブサウンドが必要な場合、大きい値に設定すると、ディストーションサウンドに近づきます。
Balance	ライブパラメーターによって処理させた音と、ドライ信号のバランスを調整します。最大のドライブ効果を得るには、数値を最大にします。
Output	アンプのポストゲイン、または出力レベルを調整します。

Distortion



Distortion は入力されたサウンドに歪みを加えます。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Boost	歪みのかかり具合（エフェクト量）を調整します。
Feedback	出力信号の一部をエフェクトの入力に戻して、歪みのかかり方を増幅する量です。
Tone	ディストーションエフェクトをかける対象となる周波数帯域を設定します。
Spatial	左右のチャンネルにかける歪みの特性を変え、空間的なステレオ効果を出すのに使用します。
Output	エフェクトの出力レベルを調整します。

Dynamics プラグイン

"Dynamics" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

Gate



Gate/Noise Gate。スレッシュホールドで設定したレベル以下のオーディオ信号を通過させません。入力信号のレベルがスレッシュホールド値を超えると直ちにゲートは開き、信号が通過します。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Threshold (-60～0dB)	"Gate" を起動するレベルを設定します。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号がゲートを開き、低いレベルの信号がゲートを閉じます。
state LED	ゲートの状態を示します。ゲートが開いている場合は緑、閉じている場合は赤、その中間状態では黄色に点灯します。
Filter ボタン	"Side-chain" ボタン (次項参照) がオンの場合、これらのパラメーターが使用可能となり、LP (ローパス)、BP (バンドパス)、HP (ハイパス) のフィルタータイプを設定できます。
Side-chain (オン/オフ)	"Center" ノブの下でのこのボタンがオンの場合、フィルターをアクティブにできます。Center と Q-Factor パラメーターの設定に従って入力信号はフィルタリングされ、ゲート効果の仕上げに便利です。
Center (50Hz～ 20000Hz)	フィルターの中心周波数を設定します。
Q-Factor (0.01～10000)	フィルターのレゾナンスを設定します。
Monitor (オン/オフ)	フィルタリングされた信号のモニターを行えます。

パラメーター	説明
Attack (0.1～1000 ms)	信号が入力されてから、ゲートが開くまでの時間を設定します。Live ボタン (後述) がオフの時にスレッシュホールドレベルより高いレベルの信号が入力されると、前もってゲートは開かれます。信号レベルがゲートを通過するのに十分に大きいかをオーディオ素材の "Look-ahead (先読み)" 機能により検出します。
Hold (0～2000 ms)	信号がスレッシュホールドより低くなった後、ゲートが閉じている時間を設定します。
Release (10～1000 ms または "Auto")	ゲートが閉じるまでの時間 (設定された Hold タイム 経過後) を設定します。Auto ボタンがオンになっている場合、オーディオ素材によって最適なリリース時間を自動的に設定します
Analysis (0～100) (Pure Peak to Pure RMS)	入力信号が Peak 値か RMS 値 (もしくは両方で) のどちらで解析されるかを設定します。値が 0 の時がピュアピーク (ピークのみ) で値が 100 の時がピュア RMS (RMS のみ) です。RMS は、オーディオ信号の平均のパワーに基づき動作します。Peak モードは、ピークレベルを基本に動作します。一般的には、RMS モードはボーカルなどのトランジェントの少ない素材に、Peak モードはトランジェントピークの多いパーカッション素材などに適しています。
Live mode (オン/オフ)	オンの時は "Expander" の "Look-ahead (先読み)" 機能を解除します。Look-ahead はより精確な処理を可能にしますが、処理による信号の遅れ (レイテンシー) が大きくなります。Live Mode がオンの時はレイテンシーの発生は無く、ライブ用の処理に適しています。

Limiter



"Limiter" は、アウトプットレベルが、設定したレベルを超えないように調節し、それ以後のデバイスでのクリッピングを防ぎます。"Limiter" は、オーディオ素材に応じて Release パラメーターを自動的に最適な値に調節します。また "Release" パラメーターを手動で調節することも可能です。Input、Output、Limit されている量（中央のメーター）のメーターを個別に持っており確認も可能です。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Input (-24～+24dB)	インプットゲインの設定用。
Output (-24～+6 dB)	最大アウトプットレベルの設定用。
Release (0.1～1000ms または"Auto")	ゲインがオリジナルのレベルに戻るまでの時間を設定します。Auto ボタンがオンになっている場合、オーディオ素材によって最適なリリース時間を自動的に設定します。

MIDI Gate



MIDI Gate は、MIDI ノートをトリガーとするゲートです。ゲートの基本的な役割は、設定した開始点（スレッシュホールド）レベルから下のオーディオ信号を消すことです。つまり信号が、設定したレベルより上回っている間はゲートが開き信号を通過させ、設定したレベルより下がると消されます。MIDI Gate の場合は、ゲート効果は開始点（スレッシュホールド）レベルがトリガーになるのではなく、その代わりに MIDI ノートがトリガーとなります。このような理由から、MIDI Gate を使用するにはオーディオと MIDI データが必要になります。

設定

MIDI Gate の動作には、オーディオ信号と MIDI 入力が必要です。

- 1. MIDI Gate をかけるオーディオを選択します。**
Cubase Essential のオーディオトラックにあるオーディオデータ、または外部から Cubase Essential へ入力されているオーディオ信号でも構いません（この場合、ローレイテンシーのオーディオカードの使用をおすすめします）。
- 2. オーディオトラックのインサートエフェクトで MIDI Gate を選択します。**
MIDI Gate のコントロールパネルが開きます。
- 3. MIDIトラックを選択します。**
空の MIDI トラックでも、データの含まれている MIDI トラックでもかまいませんが、MIDI Gate をリアルタイムに演奏する場合、MIDI 出力が MIDI Gate になっているトラックを選択します。
- 4. MIDIトラックの"Output Routing" ポップアップメニューから "MIDI Gate" を選択します。**
MIDI トラックの出力が MIDI Gate に接続されました。

次に何をするのは、演奏あるいは録音されたオーディオを使用するのか、リアルタイムあるいは入力済みの MIDI を使用するのかにもよります。ここでは、録音されたオーディオを使いリアルタイムで MIDI を演奏します。

MIDI トラックが選択されているのを確認し、再生してください。

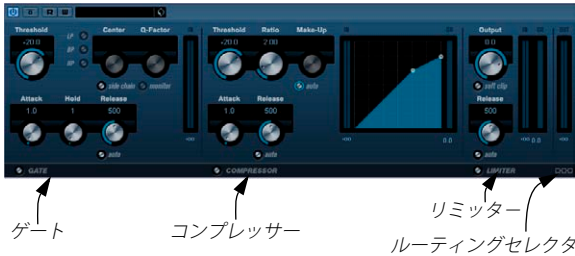
5. MIDI キーボードで 2, 3 音、演奏します。

MIDI キーボードの演奏で、効果がかかった音が聞こえてきます。

MIDI Gate のパラメーターについては、下記のとおりです。

パラメーター	説明
Attack	トリガーとなる MIDI 信号を受けてから、ゲートが開くまでの長さを設定します。
Hold	ノートオン/ オフメッセージを受けてからゲートが開き続ける長さを調整します (下記 "Hold Mode" 参照)。
Release	ゲート が閉じるまでの長さを決定します ("Hold Mode" のパラメーターで設定した値に加えられます)。
Note To Attack	この設定は、アタックに作用する MIDI ノートのベロシティの範囲を決定します。プラスの値にすると、アタックは高い数値でのベロシティによりアタックタイムが増えます。マイナスの値にすると高い数値でのベロシティでアタックタイムが短くなります。このパラメーターを使わない場合、"Off" にします。
Note To Release	ここで指定する数値は、リリースに効果を与える MIDI ノートの範囲を決定します。プラスの値にすると、リリースタイムが増え、マイナスの値にするとリリースタイムは減ります。このパラメーターを使わない場合、"Off" にします。
Velocity To VCA	MIDI ノートのベロシティ値が出力されるボリュームを決定する範囲を設定します。数値が 127 ではボリュームはベロシティによって完全にコントロールされ、数値が 0 ではベロシティはボリュームに影響を与えません。
Hold Mode	Hold Mode のスイッチです。"Note-On" に設定すると、ゲートは MIDI ノートのトリガーする長さに関係なく、"Hold" と "Release" で設定された時間だけ開き続けます。一方 "Note-Off" モードでは、ゲートは MIDI ノートを受けている間だけ開き、その後 "Release" パラメーターが適用されます。

VSTDynamics



VSTDynamics は、高性能なダイナミクスプロセッサーです。様々なダイナミックプロセッシング機能に対応するゲート、コンプレッサー、リミッターの 3 つのプロセッサーで構成されています。各プロセッサーのコントロールやメーターを搭載した 3 つのウィンドウによって構成されています。

各プロセッサーをアクティブにする

パネルの下部にあるボタンをクリックして、各プロセッサーをアクティブにすることができます。

"GATE" セクション

ゲート (ノイズゲート) は、設定したスレッシュホールドレベル以下のオーディオ信号を通過させないダイナミックプロセッシングです。信号レベルがスレッシュホールドを超えると、信号を通過させるゲートが開きます。ゲートトリガーの入力は内部サイドチェーンを使ってフィルタリングできます。

パラメーターは、下記のとおりです。

パラメーター	説明
Threshold (-60~0dB)	"Gate" を起動するレベルを設定します。設定したスレッシュホールドより高いレベルの信号がゲートを開き、低いレベルの信号がゲートを閉じます。
state	ゲートの状態を示します。ゲートが開いている場合は緑、閉じている場合は赤、その中間状態では黄色に点灯します。
Side-chain (オン/オフ)	内部のサイドチェーン用フィルターを起動します。ゲートトリガー用の信号にフィルターをかけることにより、不用意にゲートが開いてしまうことを避けたり、強調したい周波数をブーストしてゲート機能をよりコントロールしやすくします。
LP (Lowpass), BP (Bandpass), HP (Highpass)	フィルターモードを選択します。
Center (50~22000Hz)	フィルターの中心周波数を設定します。

パラメーター	説明
Q-Factor (0.001～10.000)	フィルターの幅もしくはレゾナンスを設定します。
Monitor (オン/オフ)	フィルタリングされた信号のモニターができます。
Attack (0.1～100 ms)	トリガーされてからゲートが開くまでの時間を設定します。
Hold (0～2000 ms)	信号がスレッシュホールドレベルよりも低いレベルに下がったときにゲートが開いている時間を設定します。
Release (10～1000 ms または "Auto")	(設定したHold タイムの後) ゲートが閉じるまでの時間を設定します。"Auto" ボタンがオンになっていると、オーディオプログラム素材に応じて最適なリリース設定を検出します。

"COMPRESSOR" セクション

"COMPRESSOR" は、オーディオのダイナミックレンジを減衰させ、ソフトなサウンドをより大きく、大きなサウンドをソフトにすることができます。"COMPRESSOR" は、一般的なコンプレッサーと同様、Threshold、Ratio、Attack、Release、Make-Up パラメーターをそれぞれコントロールすることができます。"COMPRESSOR" は、"Threshold", "Ratio", "MakeUp Gain" パラメーター設定に応じたコンプレッサーカーブをグラフィカルに表示する別々のディスプレイを搭載しています。"COMPRESSOR" には、ゲインリダクションの量を dB 単位で表示する "Gain Reduction" メーターと "Release" パラメーター用のプログラム対応 "Auto" 機能があります。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Threshold (-60～0dB)	"Compressor" を起動するレベルを設定します。設定したスレッシュホールドよりレベルの高い信号が処理され、この値よりレベルの低い信号は処理されません。
Ratio (1:1～8:1)	設定したスレッシュホールドレベル以上の信号に適用されるゲインリダクションの量を設定します。3:1 に設定した場合、インプットレベルが 3dB 単位で増加すると、アウトプットレベルは 1dB 単位で増加します。
MakeUp (0～24dB)	コンプレッションによって生じるアウトプットゲインの減衰を補います。Auto ボタンがオンになっている場合はノブがグレーアウトし、アウトプットのゲインの減衰は自動的に補われます。
Attack (0.1～100 ms)	"Compressor" がスレッシュホールドよりもレベルの高い信号に反応するまでの時間を設定します。Attack タイムが長くなるほど、処理されずに通過する信号の量が多くなります。

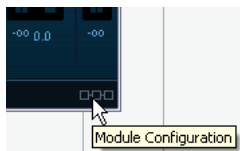
パラメーター	説明
Release (10～1000ms または "Auto")	信号がスレッシュホールド以下のレベルに下がった場合にゲインがオリジナルのレベルに戻るまでの時間を設定します。Auto ボタンがオンになっている場合、オーディオ素材によって最適なリリースタイムを自動的に設定します。
Graphic display	画面上のグラフィックで直接 Threshold や Ratio の値を設定できます。

"LIMITER" セクション

"LIMITER" は、アウトプットレベルが、設定したアウトプットレベルを超えないように調節し、その後のデバイスでのクリッピングを防ぎます。一般的なりミッターの場合、アウトプットレベルが設定したスレッシュホールドレベルを確実に超えないようにするためには、アタックとリリースのパラメーターを厳密に設定する必要があります。"LIMITER" は、オーディオ素材に応じてこれらのパラメーターを自動的に最適な値に調節します。また "Release" パラメーターを手動で調節することもできます。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Output (-24～+6 dB)	最大アウトプットレベルを設定します。設定されたスレッシュホールドより高いレベルの信号は影響を受けませんが、低い信号は影響を受けません。
Soft Clip (オン/オフ)	"Soft Clip" の動作はリミッターとは異なります。信号レベルが -6dB を超えると "Soft Clip" がリミッター（もしくはクリッピング）効果を緩やかに開始し、同時に倍音を発生し、暖かみのある真空管（アナログ）的な特性をオーディオ素材に加えます。
Release (10～1000ms または "Auto")	信号がスレッシュホールド以下のレベルに下がった場合にゲインがオリジナルのレベルに戻るまでの時間を設定します。"Auto" ボタンがオンになっている場合、Limiter はオーディオプログラム素材によって異なる最適なリリース設定を自動的に検出します。

The Module Configuration button



プラグインパネル内の右下隅には、入力信号が通過する3つのプロセッサーモジュールの順序を選択できるボタンがあります。これにより、プロセッサーの順序を変更した場合の結果を素早く確認することができ、有効な設定を見つけることができます。順序を切り換えるには、この "モジュール配列切り換えボタン (The Module Configuration button)" をクリックします。以下に挙げる3つのパターンを循環する形でモジュールのルーティングが替わります。

- C-G-L ("COMPRESSOR" - "GATE" - "LIMIT")
- G-C-L ("GATE" - "COMPRESSOR" - "LIMIT")
- C-L-G ("COMPRESSOR" - "LIMIT" - "GATE")

Filter プラグイン

"Filter" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

DualFilter

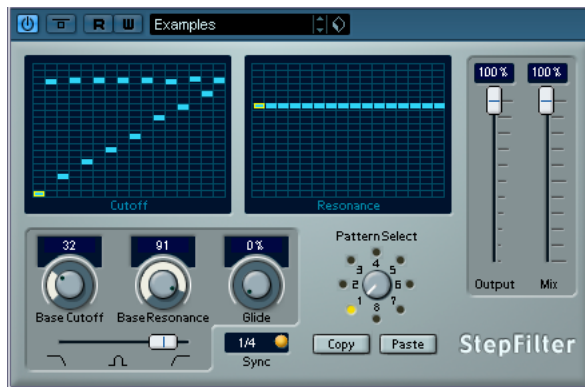


このエフェクトは特定の周波数帯域だけを通過させます。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Position	フィルターのカットオフ周波数を設定します。この値がプラスの場合、DualFilter はハイパスフィルターとして、マイナスの場合はローパスフィルターとして機能します。
Resonance	フィルターの音色的な特性を設定します。値を上げると、共鳴するような、クセのあるサウンドになります。

StepFilter



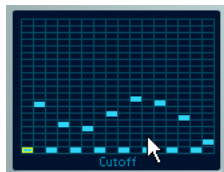
StepFilter は、パターンを設定できるマルチモードのフィルターで、リズムカルで鼓動のようなフィルターを作り出すエフェクトです。

一般的な動作

フィルターカットオフとレゾナンスの2つのパラメーターは、16ステップのパターンを作り出し、シーケンサーのテンポと同期します。

ステップ設定

- ステップ設定は、パターングリッドウィンドウをクリックすることによって行われます。
- 個々のステップ入力は、自由に縦軸を上下にドラッグするか、空のグリッドボックスを直接クリックして設定します。クリックドラッグでの左右の連続したステップ入力はポインターポジションで設定されます。



グリッドウィンドウでフィルターカットオフを入れる

- 横軸は、左から右へ 1～16 ステップで、縦軸はフィルターカットオフ周波数やレゾナンスを設定します。
縦軸の高い位置にステップの値を入力すると、フィルターカットオフ周波数、またはフィルターレゾナンスは比例して高くなります。
- 再生を開始して、カットオフやレゾナンスのパターン設定を行うと、フィルターパターンがどのように作用するかを聞くことができます。

新しいパターンの選択

- 作成したパターンはプロジェクトと共に保存され、最大8個のカットオフやレゾナンスのパターンを内部に保存できます。
カットオフとレゾナンスのパターンは、両方ともいっしょに 8 個のパターンメモリに保存されます。
- 新しいパターンの選択には "Pattern Select" を使います。
新しいパターンは、初期設定では全て同じステップ値になっています。



"Pattern Select"

パターンコピーの使用とバリエーションの作成

"Pattern Select" の下にある "Copy" と "Paste" ボタンは、パターンを他のパターンメモリにコピーすることができ、パターンのバリエーションを作る際に便利です。

- コピーしたいパターンを選択し、"Copy" ボタンをクリックして、他のパターンメモリの場所を選択してから "Paste" ボタンをクリックします。

パターンが新しいパターンにコピーされ、オリジナルパターンを使ってエディットすることで、バリエーションを作成することができます。

StepFilter パラメーター

パラメーター	説明
Base Cutoff	基本フィルターカットオフ周波数の設定を行います。このカットオフグリッドウィンドウで設定したカットオフ値は、"BaseCutoff"と関連付けられた値です。
Base Resonance	基本フィルターレゾナンスの設定を行います。レゾナンスグリッドウィンドウで設定したレゾナンス値は、この"BaseResonance"と関連付けられた値です。 "BaseResonance"値を高く設定した場合、一定の周波数で歪んだ音になりますので、注意してください。
Glide	パターンのステップ値の間にグラインドを加え、値の移行がスムーズになります。
フィルターモード	フィルターモードをローパス、バンドパス、ハイパスから選択できます（左から右へそれぞれ順に）。
Sync - 1/1 ~ 1/32	パターンの分解能です。ソングのテンポに対して同期させる際のノート値を設定することができます。
T (3連符)、D (付点)	
Output	全体的なボリュームを決定します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。

ToneBooster



ToneBooster は選択された周波数部のゲインを上げるフィルターです。プラグインチェーンで AmpSimulator の前にインサートすると特に有効です（7 ページの『AmpSimulator』を参照ください）。音作りに多様性を与えます。

パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Tone	フィルターの中心周波数を設定します。
Gain	選択された周波数レンジにおけるゲイン調整です。 最大 24dB まで設定できます。
Width	フィルターのレゾナンスの設定をします。
Mode	フィルターの操作モードの設定でピークかバンドパス を選択します。

WahWah



WahWah は WahWah は可変スロープ型のバンドパスフィルターです。MIDI を使って自動制御できるため、有名なアナログペダルの効果を出せます (下記参照)。ペダルのローとハイの位置でそれぞれ、Frequency , Width, Gain を設定できます。ペダルの中間点は 50 です。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Pedal	フィルター周波数の振幅を設定します。
Freq Lo/Hi	ペダルのローとハイの位置に対応したフィルター周波数を設定します。
Width Lo/Hi	ペダルのローとハイの位置に対応したフィルターの幅 (レゾナンス) を設定します。
Gain Lo/Hi	ペダルのローとハイの位置に対応したフィルターのゲインを設定します。
Slope	フィルター・スロープ (傾き) の設定です。6dB か 12dB を選択します。

MIDI コントロール

リアルタイムで Pedal パラメーターを MIDI コントロールするには、MIDI 出力が WahWah に接続されている必要があります。

- "WahWah" をインサートエフェクトとして追加した場合 (オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで)、MIDI トラックの "Output Routing" ポップアップメニューに項目が追加されます。WahWah を "Output Routing" メニューで選択すると、MIDI は選択したトラックからプラグインに接続されます。

Mastering UV 22 HR



UV22HR は、Apogee Electronics 社が開発した高度なアルゴリズムに基づくディザリングプラグインです (ディザリングの概念の概要は『オペレーションマニュアル』の『オーディオエフェクト』の章を参照してください)。

UV22HR のコントロールパネルでは、以下のオプションを設定できます。

オプション	説明
High	まずこれを試してみてください。「オールラウンド」な設定です。
Low	低いレベルのディザノイズを追加します。
Autoblack	これを オンにした場合、オーディオの無音部分では、ディザノイズがゲート (ミュート) されます。
Bit resolution	UV22 HR は、複数のビット数 (8, 16, 20, 24 ビット) のディザリングをサポートします。ボタンをクリックして、必要なビット数を選択します。

⚠ ディザリングは、出力バスのポストフェーダーにインサートするのが一般的です

Modulation プラグイン

"Modulation" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

Chorus



1 系統のコラス回路を搭載したエフェクトです。入力信号の高さ（ピッチ）を微妙にずらしたコピーを元の信号に重ねます。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Tempo sync on/off	"Rate" ノブの下にある、このボタンは、"Tempo Sync" のオン/オフ切り換えに使用します。"Tempo Sync" がオンの場合、ボタンが「点灯」します。
Rate	"Tempo Sync" がオンの場合、コーラス効果のピッチ変動を同期させるベースノート値（全音符～32分音符、3連符、付点音符）をここで設定します。 "Tempo Sync" がオフの場合、ピッチの変更速度はテンポに関係なく自由に設定できます。
Width	コーラス効果のピッチ変更幅を設定します。値が大きいほど変動が大きくなります。
Spatial	ステレオ音像の空間的な幅を設定します。時計回りに操作すると、より拡がったサウンドが得られます。
Mix	ドライ（入力）信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。Chorus をセンドエフェクトとして使用する場合は、センドレベルでドライ/エフェクトのバランスを調整できるので、この値は最大にします。
Delay	遅延時間（ディレイタイム）の初期値を設定します。ピッチ変動（モジュレーション）の周波数範囲に影響します。
Shape	コーラスのピッチ変動カーブ（スウィープ）を決める、変調（モジュレーション）用の波形を設定します。サイン波と三角波から選択します。
Lo/Hi Filter	出力信号の低域（Lo）と高域（Hi）に対するフィルターを設定します。

Flanger

"Flanger" は、従来のフランジャーにステレオエンハンスメント機能を追加しました。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Tempo Sync オン/オフ	"Rate" ノブの上にあるボタンを使って、"Tempo Sync" のオン/オフを切り替えます。 "Tempo Sync" がオンの場合は、ボタンが点灯します。
Rate	"Tempo Sync" がオンの場合、ここでフランジャースイープに同期させるテンポ（1/1～1/32 音符、3 連符、付点音符）のベースノート値を設定します。 "Tempo Sync" がオフの場合、スィープレートは "Rate" ノブを使って自由に設定することができます。テンポに同期させる必要はありません。
Range Lo/Hi	フランジャースイープの周波数範囲を設定します。
Feedback	フランジャーエフェクトの特性を決定します。設定値を高くすると、より「金属的」に響くスィープを作り出します。
Spatial	効果のステレオ幅設定します。時計方向に回転するとステレオ効果が広がります。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。"Flanger" をセンドエフェクトとして使用する場合は、このフェーダーを最大に設定し、ドライ信号とエフェクト信号のバランスはセンドレベルでコントロールします。
Shape	モジュレーション用の波形を選択し、フランジャースイープの特性を変更します。
Delay	初期ディレイタイムを設定することにより、モジュレーションスィープの周波数範囲に影響します。
Manual	アクティブの場合はフランジャースイープの幅はモジュレーションがなく固定になります。このノブをマニュアルで廻すことでスィープ幅を調整します。
Filter Lo/Hi	エフェクトのローとハイの周波数のロールオフを設定します。

Metalizer



Metalizer は、テンポシンクやタイムモジュレーション、フィードバックコントロールを使用し、オーディオ信号を可変周波数フィルターを通して受信します。

パラメーター 説明

Feedback	フィードバック量を設定します。高い値に設定すると、よりメタリックなサウンドが作成されます。
Sharpness	フィルターエフェクトの性質を設定します。値を高く設定すると、エフェクトが適用される周波数帯が狭くなり、よりシャープではっきりとしたエフェクト効果が得られます。
Tone	フィードバック周波数を設定します。高い値に設定するほど、よりはっきりとした効果が得られます。
On ボタン	フィルターモジュレーションのオン/オフを切り替えます。オフに設定すると、Metalizer は静止的なフィルターとして機能します。
Mono ボタン	Metalizer のアウトプットをステレオ / モノのどちらにするかを設定します。
Speed	テンポシンクがオンの場合、ここでエフェクトに同期させるテンポ（1/1～1/32 音符、3連符、付点音符）のベースノート値を設定します。このエフェクトにはノート値モディファイヤーはありません。テンポシンクがオフの場合、モジュレーションスピードは "Speed" ノブを使って自由に設定することができます。テンポに同期させる必要はありません。
Tempo Sync オン/オフ	"Speed" ノブの上にあるボタンを使って、テンポシンクのオン/オフを切り替えます。テンポシンクがオンの場合は、ボタンが点灯します。
Output	全体のボリュームを設定します。

パラメーター 説明

Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。Metalizer をセンドエフェクトとして使用する場合、このフェーダーを最大に設定し、ドライ信号とエフェクト信号のバランスはセンドレベルでコントロールします。
-----	--

Phaser



Phaser は「シュー」という音を作り出すエフェクトです。ステレオエンハンスメント機能を追加しました。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター 説明

Tempo Sync オン/オフ	"Rate" ノブの上にあるボタンを使って、"Tempo Sync" のオン/オフを切り替えます。 "Tempo Sync" がオンの場合は、ボタンが点灯します。
Rate	"Tempo Sync" がオンの場合、ここで Phaser スイープに同期させるテンポ（1/1～1/32 音符、3連符、付点音符）のベースノート値を設定します。 "Tempo Sync" がオフの場合、スウィーププレートは、"Rate" ノブを使って自由に設定することができます。テンポに同期させる必要はありません。
Width	Hi と Lo のモジュレーションエフェクトの幅を調整します。
Feedback	フェイザーエフェクトの特徴を決定づけます。高い値に設定すると、よりはっきりとしたエフェクト効果が得られます。
Spatial	マルチチャンネルオーディオを使用時、Spatial は各々のチャンネルのディレイモジュレーションにより 3 次元効果を生み出します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。Phaser をセンドエフェクトとして使用する場合、このフェーダーを最大に設定し、ドライ信号とエフェクト信号のバランスはセンドレベルでコントロールします。

パラメーター	説明
Manual	オンの時はフェイザーのスィープの幅はモジュレーションがなく固定になります。このノブをマニュアルで廻すことでスィープ幅を調整します。
Lo/Hi Filter	エフェクトのローとハイの周波数のロールオフを設定します。

Ringmodulator



Ringmodulator は、複雑で鐘のよう響くサウンドを作り出すことができます。Ringmodulator は、2つのオーディオ信号を掛け合わせることで動作します。リングモジュレートされた出力には、2つの信号の周波数の和と差の両方によって作り出された周波数が増えられます。Ringmodulator は、エフェクトを作り出すために入力信号を複合するオシレーターを装備しています。

パラメーター	説明
Oscillator LFO Amount	LFOによってオシレーター周波数がどれだけ影響を受けるか設定します。
Oscillator Env. Amount	(入力信号によってトリガーされた)エンベロープによってオシレーター周波数がどれだけ影響を受けるか設定します。プラスとマイナスの値に設定でき、中央の位置ではモジュレーションはかかりません。左側に設定すると、大きな入力信号はオシレーターのピッチを下げ、反対に右側にすると、大きな入力信号はオシレーターのピッチを上げます。
Oscillator Wave	オシレーターの波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。
Oscillator Range	オシレーターの周波数レンジを決定します (単位Hz)。
Oscillator Frequency	"Range"で決定した範囲内で、オシレーターの周波数を±2オクターブで設定します。

パラメーター	説明
Oscillator Roll-Off	オシレーターの波形の高周波数をカットし、全体のサウンドをソフトにします。矩形波やのこぎり波など、豊かな倍音を持つ波形を選んだ際に使用すると効果的です。
LFO Speed	LFOスピードを設定します。
LFO Env. Amount	エンベロープジェネレーター経由の入力信号のレベルが、LFOのスピードにどれだけ影響を及ぼすか設定します。 プラス、マイナスの値に設定でき、センターにすると効果がかかりません。左側に設定すると、大きな入力信号によりLFOのスピードが遅くなり、反対に右側に設定すると、大きな入力信号によりLFOのスピードが速くなります。
LFO Waveform	LFOの波形を、矩形波、サイン波、のこぎり波、三角波から選択します。
Invert Stereo	LFOのオシレーターの右チャンネルの波形を反転させ、モジュレーションにワイドなステレオ感を与えます。
エンベロープジェネレーター (AttackおよびDecayツマミ)	入力信号をどのようにエンベロープデータに変換するかを調整し、オシレーターのピッチとLFOのスピードを調整することができます。2つの主要なコントロールがあります。 "Attack"は、入力信号のレベル上昇に応じて、エンベロープジェネレーターの出力レベルをどのくらい速く上げるかを設定します。 "Decay"は、入力信号のレベル下降に応じて、エンベロープジェネレーターの出力レベルをどのくらい速く下がるかを設定します。
Lock L<R	このボタンが有効になっていると、左右の入力信号がマージされ、両方のチャンネルのオシレーターのエンベロープジェネレーターの出力レベルは同じになります。 また無効になっている場合は、それぞれのチャンネル独自にエンベロープジェネレーターを設定でき、2チャンネルのオシレーターそれぞれに作用します。
Output	全体のボリュームを調整します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。

Rotary



Rotary は、クラシックなロータリースピーカー効果をシミュレートします。ロータリースピーカーキャビネットは、渦を巻くようなコーラスエフェクトを作り出し、一般的にオルガンで使用されています。Rotary のパラメーターは、本物に基づいた特徴を持っています。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Speed (Stop/Slow/ Fast)	Rotaryのスピードを設定します。
Mode	設定を"SLOW" / "FAST"のスイッチにするか、可変コントロールにするかを選択します。"Switched" モードが選ばれ、"MIDI CC"が"P.Bend"の時には、スピードはピッチベンドを上または下に動かすことで切り替わります。他のコントローラーではスイッチが64になります。
Speed Mod	Rotaryのスピードを0 (stop)から 100 (Fast)の範囲で設定します。
Overdrive	ソフトオーバー ドライブ、またはディストーションを加えます。
Crossover Freq.	ラウドスピーカーのローとハイのクロスオーバー周波数 (200 ~ 3000Hz) を設定します。
Slow	ハイローターの"Slow"スピードを微調整します。
Fast	ハイローターの"Fast"スピードを微調整します。
Accel.	ハイローターの加速時間を微調整します。
Amp Mod.	ハイローターアンプリチュードモジュレーションです。
Freq. Mod.	ハイローターフリクエンシーモジュレーションです。
Slow	ローローターの"Slow"スピードを微調整します。
Fast	ローローターの"Fast"スピードを微調整します。
Accel.	ローローターの加速時間を微調整します。
Amp Mod.	アンプリチュードモジュレーションのデプスを設定します。
Level	全体のベースのレベルを設定します。
Phase	ハイローターのサウンドでのフェイズの量を設定します。

パラメーター	説明
Angle	マイクロフォンの角度をシミュレートします。 0ではモノラルで、180 ではマイクがそれぞれ両側にセットされます。
Distance	スピーカーからのマイクの位置をシミュレートします。
Output	全体的な出力レベルを設定します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。

Rotary への MIDI の接続

リアルタイムでスピードパラメーターを MIDI コントロールするには、MIDI 出力が Rotary に接続されている必要があります。

- "Rotary" をインサートエフェクトとして追加した場合（オーディオトラック、あるいは FX チャンネルで）、MIDI トラックの "Output Routing" ポップアップメニューに項目が追加されます。
Rotary を "out:" で選択すると、MIDI は選択したトラックからプラグインに接続されます。

Tranceformer



Tranceformer は、リングモジュレーターです。受信したオーディオに、内蔵の可変周波数オシレーターを用いてリングモジュレーションを適用し、新しいハーモクスを作成します。第 2 オシレーターで、モジュレーションオシレーターの周波数を変調させることが可能です。必要ならば、プロジェクトテンポにも同期します。

パラメーター	説明
波形ボタン	ピッチモジュレーションの波形を設定します。
Tone	モジュレーションオシレーターの周波数（ピッチ）を設定します。
Depth	ピッチモジュレーションの深さを設定します。

パラメーター	説明
Speed	テンポシンクがオンの場合、ここでエフェクトに同期させるテンポ（1/1～1/32 音符、3連符、付点音符）のベースノート値を設定します。このエフェクトにはノート値モディファイヤーはありません。 テンポシンクがオフの場合、モジュレーションスピードは "Speed" ノブを使って自由に設定することができます。テンポに同期させる必要はありません。
Tempo Sync オン/オフ	"Speed" ノブの 上 にあるボタンを使って、テンポシンクのオン/オフを切り替えます。テンポシンクがオンの場合は、ボタンが点灯します。
On ボタン	ピッチパラメーターのモジュレーションのオン/オフを切り替えます。
Mono ボタン	エフェクトアウトプットのステレオ/モノを切り替えます。
Output	エフェクトの出力レベルを調整します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。

⇒ クリックしてドラッグすることによって、"Tone","Depth" の 2 つのパラメーターを同時に自由に調整することができるのです。

Tremolo



アンプリチュード（ボリュームの）モジュレーションです。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Tempo sync オン/オフ	Rate ノブの下ボタンでTemp syncのオン/オフを設定します。Temp syncがオンの時はボタンが点灯します。
Rate	Tempo Syncがオンの場合、ここでトレモロに同期させるテンポのベースノート値を設定します(1/1～1/32 音符、3連符、付点音符)。Tempo Syncがオフの場合、モジュレーションスピードは、Rate ノブを使って自由に設定することができ、テンポ同期はしません。
Depth	アンプリチュードモジュレーションの深さを設定します。
Spatial	モジュレーションにステレオ効果を付加します。
Output	アウトプットレベルを設定します。

Vibrato



ピッチモジュレーションです。

パラメーター	説明
Tempo sync オン/オフ	Rate ノブの下ボタンでTemp syncのオン/オフを設定します。Temp syncがオンの時はボタンが点灯します。
Rate	Tempo Syncがオンの場合、ここでピブラートに同期させるテンポのベースノート値を設定します(1/1～1/32 音符、3連符、付点音符)。Tempo Syncがオフの場合、モジュレーションスピードは、Rate ノブを使って自由に設定することができ、テンポ同期はしません。
Depth	ピッチモジュレーションの深さを設定します。
Spatial	モジュレーションにステレオ効果を付加します。

Other プラグイン

"Other" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

Bitcrusher



Bit Crusher は、ローファイサウンドを作り出します。入力したオーディオ信号がビットリダクションによって壊され、切りつめられ、ノイズで歪んだサウンドになります。たとえば、24bit のオーディオ信号を 4bit や 8bit のサウンドにしたり、元の音と聴き分けがつかないグシャグシャな音にすることもできます。

パラメーターは、下記のとおりです。

パラメーター	説明
Mode	4つの操作モードから 1 つを選択します。それぞれのモードは異なった結果をもたらします。モードの "I"、"II" はノイズで、"III" と "IV" は少し微妙な効果になります。
Sample Divider	オーディオサンプルがどの程度破壊されるかを設定します。最大値（65）に設定すると、オリジナルのオーディオ信号の情報はほとんど形を失い、認識不可能なノイズに変更します。
Depth	ビットレゾリューションを設定します。"24" にするともっとも高音質で、"1" にするともっともノイズになります。
Output	Bit Crusher の出力レベルを決定します。スライダーを上ドラッグするとレベルが上がります。
Mix	Bit Crusher と元のオーディオ信号の出力バランスを設定します。スライダーを上ドラッグするとエフェクトが多くなり、スライダーを下ドラッグすると元の信号が目立つようになります。

Chopper



Chopper は、トレモロとオートパンを組み合わせたエフェクトです。様々な波形を用いてレベルのモジュレート（トレモロ）やステレオの左右ポジションの設定（パン）を行なえます。テンポシンクまたは手動のスピード設定が可能です。

パラメーターは、下記のとおりです。

パラメーター	説明
波形ボタン	モジュレーションの波形を設定します。
Depth	Chopperエフェクトの深さを設定します。ディスプレイ内をクリックしてドラッグすることによって調節することもできます。
Speed	テンポシンクがオンの場合、ここでエフェクトに同期させるテンポのベースノート値を設定します。このエフェクトにはノート値モディファイヤーはありません。テンポシンクがオフの場合、トレモロ/オートパンスピードは、"Speed" ノブを使って自由に設定することができます。テンポに同期させる必要はありません。
Tempo Sync オン/オフ	"Speed" ノブの上にあるボタンを使って、テンポシンクのオン/オフを切り替えます。テンポシンクがオンの場合は、ボタンが点灯します。
Mono ボタン	Chopper をオートパン（点灯していない状態）として使用するか、トレモロ（点灯している状態）として使用するかを指定します。
Mix	ドライ信号とエフェクト信号のレベルバランスを設定します。Chopper をセンドエフェクトとして使用する場合、このフェーダーを最大に設定し、ドライ信号とエフェクト信号のバランスはセンドレベルでコントロールします。

Octaver



入力信号に対して、2つの信号を追加します。元のピッチに対してそれぞれ1オクターブ下と2オクターブ下です。Octaverはモノフォニック（単音）の素材に対して最も効果があります。パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Direct	元々のボイスと生成されたボイスのミックスを設定します。ボリューム値"0"は生成されたボイスだけが聞こえることを意味します。この値を増加させると、元々のボイスが聞こえてきます。
Octave 1	1オクターブ下で生成された信号のレベルを設定します。値"0"でボイスがミュート状態です。
Octave 2	2オクターブ下で生成された信号のレベルを設定します。値"0"でボイスがミュート状態です。

Tuner



ギター用チューナーです。ギターもしくは他の楽器にインサートエフェクトとしてTunerを選択してください（ピッチエフェクト系のコーラスやビブラートが入っていないことを確認してください）。

接続後の手順は以下のとおりです。

- **単音を弾く**
キーが画面中央に表示されます。更に左下コーナーに周波数がHz単位で表示され、右下コーナーには属するオクターブが表示されます。キーが正しくない場合は（例えばE弦をチューニングしたいのに、表示キーがFbのとき）正しいキーが表示されるように、弦をチューニングします。
- **2つの矢印が正しい値からのピッチのずれを示します。もしピッチがフラットしていたら、矢印は左半分に残り、シャープしていたら右半分に残ります。ピッチのずれは上部にCent単位でも表示されます。**
- **2つの矢印が中央でとまるようにチューニングしてください。**

各弦で同様の手順を繰り返します。

Restoration プラグイン

"Restoration" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

Grungelizer



Grungelizer は、レコーディングしたデータにノイズや静電気を追加し、電波の状態が悪い場所でラジオを聴いているような感じ、または擦り切れたレコードを聴いているような感じをつくり出します。使用できるパラメーターは、下記のとおりです。

パラメーター	説明
Crackle	クラックルノイズを追加して古いビニールレコードのサウンドをつくり出します。ダイヤルを右に回すほど追加されるクラックルノイズの量が多くなります。
RPM switch	ビニールレコードのサウンドをエミュレートする場合、このスイッチを使ってレコードの回転数（RPM = Revolutions per minute）スピードを設定します。
Noise	このダイヤルを使って、追加する静電気ノイズの量を設定します。
Distort	このダイヤルを使って、ディストーションを追加します。
EQ	このダイヤルを右に回すと低周波をカットし、より薄いローファイサウンドをつくり出します。
AC	電源の定期的な低いハムをエミュレートします。
周波数 スイッチ	電源の周波数を設定し、電源のハムのピッチを設定します。
Timeline	このダイヤルを使って、エフェクト全体の量を調節します。ダイヤルを右（1900）に回すと、エフェクトの効果が大きくなります。

RoomWorks SE



RoomWorks。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Pre-Delay	リバーブエフェクトが開始するまでの時間を設定します。最初の反響音がリスナーの耳に届くまでの時間を伸ばすことによって、大きな部屋のリバーブをシミュレートすることができます。
Reverb Time	秒単位でリバーブタイムを設定します。
Diffusion	このパラメーターは、リバーブテイルの特性に影響を与えます。大きな値を設定するとよりスムーズな、小さな値を設定するとよりクリアなリバーブテイルとなります。これによって、部屋の表面（レンガ対カーペットなど）をシミュレートします。
High Level	この設定は、高域の減衰に影響を与えます。通常のルームリバーブは、中域よりも、高域、低域の方が早く減衰します。レベルのパーセンテージを下げることで、高域の減衰を早めることができます。値を100%以上に設定すると、広域が中域よりも遅く減衰します。
Low Level	この設定は、低フリクエンシーのディレイタイムに影響を与えます。通常のルームリバーブは、中域よりも、高域、低域の方が早く減衰します。レベルのパーセンテージを下げることで、低フリクエンシーの減衰を早めることができます。値を100%以上に設定すると、低フリクエンシーが中フリクエンシーよりも遅く減衰します。
Mix	ドライ（未処理）とウェット（処理済み）の信号の割合を設定します。RoomWorksSE をFX チャンネルに挿入して使用している場合、このパラメーターを100%に設定し、"Send"スライダーによってMixの度合いを調整した方が良いでしょう。

Spatial プラグイン

"Spatial" カテゴリーに含まれるプラグインについて説明します。

Mono to Stereo



モノ信号を擬似ステレオに変換します。モノ素材をステレオトラックで使用しなければならない場合にインサートエフェクトとして使用します。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Width	ステレオエンハンサーの幅と深さを設定します。時計方向に回転するとエンハンスメント量を増加させます。
Delay	ステレオ効果を増大させるため、左右のチャンネルの相違量を増加させます。
Color	ステレオ効果を増大させるためチャンネル間の相違を生成します。
Mono	アウトプットをモノに切り換えることができます。人口的にステレオ像を生成した際に時々生じる不必要なカラーリングの発生を確認するために使えます。

StereoEnhancer



ステレオ素材に更にワイドなステレオの広がり感を付加します。これはモノ素材には使用できません。
パラメーターは下記のとおりです。

パラメーター	説明
Width	ステレオエンハンサーの幅と深さを設定します。時計方向に回転するとエンハンスメント量を増加させます。
Delay	よりステレオ効果を増大させるため、左右のチャンネルの相違量を増加させます。
Color	ステレオエンハンスメントを増大させるためチャンネル間の相違を生成します。
Mono	アウトプットをモノに切り換えることができます。ステレオ像をエンハンスした際に時々生じる不必要なカラーリングの発生を確認するために使えます。

はじめに



HALionOne は *.hsb (HALionSound Bank) フォーマットのライブラリを再生できるサンプルプレイヤーです。HSB にはパネル設定、HSB サンプルへの参照情報などが保存されているプリセットファイルが含まれています。いくつかのプリセットが(*.vstpresetファイル、*.trackpreseファイルとして) 付属されています。

HALionOne の操作は非常に簡単です; プリセット (*.vstpreset ファイル、またはインストゥルメント・トラック用の *.trackpreset ファイル) をロードしてプレイするだけです。好みに応じてサウンドを編集できる基本的なパラメーターも持っています。

HALionOne パラメーター

HALionOne の持つパラメーターはVST インストゥルメントの持つパラメーターとは違い、HSB ファイルにどのパラメーターが保存されているかによって変わります。HSB ファイルはHALionOne で作ることできません。フルバージョンのHALionが必要ですが、関連しているファイルやプログラムの部分的なパラメーターならば作ることができます。各プリセット用にアサインされたパラメーターがインストゥルメントパネルに表示されます。フィルターカットオフ、DCA、DCF、パラメーターと(組み込まれたエフェクトの) アサイン済みパラメーター等です。

HALionOne をインストゥルメントトラック用にロードし、プリセット(例えば"Draw Organ"とします)を選択した場合に表示されるパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	説明
Cutoff (カットオフ)	フィルターのカットオフ周波数の設定をします。このフィルターは 24dB のスロープを持つ Waldorf 製ローパスフィルターです。
Resonance (レゾナンス)	フィルターのレゾナンス値を上げて、フィルター周波数近辺を強調します。
DCF Amount (DCFアマウント)	DCF フィルターエンベロープの量をコントロールします。
DCA Attack (DCAアタック)	DCA 信号が最高値に到達するまでの時間を設定します。

パラメーター	説明
DCA Decay (DCAディケイ)	DCA 信号がサステインレベルまで低くなる時間を設定します。
DCA Sustain (DCAサスティン)	ディケイの後、MIDIキーボードのキーを押し続けている間のDCA信号レベルを設定します。
DCA Release (DCAリリース)	キーから指が離れた後に DCA 信号が完全に消えるまでの時間を設定します。
DCA Amount (DCAアマウント)	DCAエンベロープの量を設定します。

以上のパラメーター構成はHALionOne プリセットの多くに使用されているものですが、全てのプリセットがこの構成であるとは限りません。すでに説明したように、上記のパラメーター以外のパラメーターも表示されます。そのようなパラメーターもパネルでは明確にラベルが示されます。また、ほとんどのプリセットがエフェクトを使用しています。通常、エフェクトのパラメーターは右寄りのクイック・コントロールにアサインされています(エフェクトのドライ/ウェットのコントロールなど)。

effects ボタン (エフェクトバイパス・ボタン)

- プリセット名を表示するボックスの右下に位置するボタンです。これを使用すると、エフェクトをバイパスすることができます。プリセットでエフェクトが使用されている時は、青い LED が点灯します。

エフィシエンシー・スライダー

effects ボタンの右横にあるスライダーです。オーディオクオリティとCPU パワーのバランスを設定します。設定値が低いと発音ボイス数は増えますが、サウンドクオリティが落ちます。

voices インジケーター (ボイス・インジケーター)

- 現在使われているボイス数をリアルタイムで表示します。

MIDI とディスクのアクティビティ LED

プリセット選択ボックスの左横のランプはMIDI 信号を受信した時に点灯します。"disk" LED はサンプルがディスクからストリームされた時にグリーンに点灯し、またサンプルがディスクから時間どおりにロードできない時に赤に点灯します。赤の場合には、エフィシエンシースライダーを下げてみてください。LED が点灯していない場合、サンプルはメモリから読み込まれます。

Locate Contents コマンド

HALionOne コンテンツ・ファイルを異なる場所（インストール時にコンテンツを保存したフォルダ以外の場所）へ移動した場合、"Locate Contents" コマンドを使用して HALionOne にコンテンツ・ファイルを探す場所を教える必要があります。その手順を説明します。

- **コントロール・パネルのどこかを右クリックして "Locate contents" を選択します。**

ファイル・ダイアログが現れます。フォルダの場所を選択してください。

HALionOne と MIDI ファイル

"初期設定 (Preferences)" の "MIDI - MIDI ファイル (MIDI File)" ページで "インストゥルメントトラックに読み込み (Import to Instrument Tracks)" オプションがアクティブにされている場合、MIDI ファイルを読み込むと Cubase Essential は自動的にインストゥルメント・トラックを作成し、使用するインストゥルメントとして HALionOne をセットアップします。読み込んだ MIDI ファイルを素早く試聴し、パラメーター設定を変更したり、エフェクトを追加することなどが可能です。

3

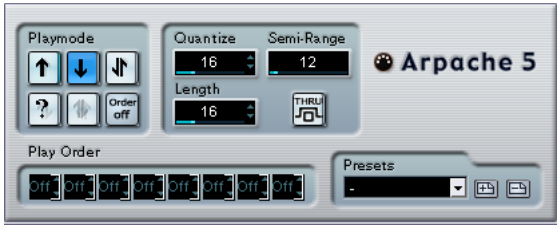
MIDIエフェクト

はじめに

この章では Cubase Essential に搭載の MIDI リアルタイムエフェクトとそのパラメーターについて記載されています。

MIDI プラグインの起動方法などの詳細につきましては、『オペレーションマニュアル - MIDI リアルタイムパラメーターと MIDI エフェクト』をご参照ください。

Arpache 5



これまでの典型的なアルペジエーターは、コード（和音、もしくは複数の MIDI ノートのグループ）を入力として受け取り、ユーザーが指定したプレイバックの順序とそのスピードにしたがって、コードの各 MIDI ノートを使って、自動的にプレイバックを行います。

"Arpache 5" アルペジエーターは、その仕組みだけではなく、さらに多くの機能を持っています。"Arpache 5" のパラメーターについて説明する前に、典型的な「アルペジオ機能」では、どのようにしてアルペジオが作成 / プレイバックされるのか、確認しておきましょう。

1. ある MIDIトラックを選択し、このトラックを経由して演奏できるように、「モニタリングオン（Monitor）」ボタンをオンにします（または、このトラックをレコーディング可能な状態にします）。そのトラックが、適切な MIDI 機器でプレイバックされるように、正しく設定されていることを確認してください。
2. "Arpache 5" を選択し、起動します。
ここでは "Arpache 5" を、選択されたトラックのインサートエフェクトとして使用します。
3. "Arpache 5" のパネルで、"Quantize" の設定を使ってアルペジオのスピードを設定します。
スピードは、プロジェクトのテンポに対する相対的なノート値で設定します。たとえば、"Quantize = 16" と設定すると、アルペジオは 16 分音符のパターンとなります。
4. "Length" を設定して、アルペジオノートの長さを設定します。
これにより、スタッカートのアルペジオ（"Length" 値が "Quantize" 値より小さい場合）や、互いに重なり合ったアルペジオノート（"Length" 値が "Quantize" 値より大きい場合）を作成できます。

5. "Semi-Range" パラメーターを、「12」に設定します。
これにより、アルペジオは 1 オクターブの範囲内で行われます。
6. MIDI キーボードなどで、コードを弾きます。
すると、コードでは演奏されずに、コードのノートを使ったアルペジオでプレイバックされます。
7. "Playmode" の各ボタンをクリックして、様々なアルペジオモードを試みてください。
ボタンに付けられたシンボルは、ノートのプレイバック順序を示します（上、下、上 + 下など）。"Play Order" の設定については後述します。

パラメーター

"Arpache 5" には、次のパラメーターがあります。

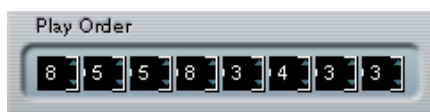
設定	説明
Playmode ボタン	アルペジオノートのプレイバック順序を選択できます - 下 + 上、上 + 下、上、下、ランダム（"?" ボタン）、"Order"。"Order off" を選択した場合、プレイバック順序について、下の "PlayOrder" フィールドで設定することができます。
Quantize	アルペジオのスピードを、プロジェクトテンポに対する相対的なノート値で設定します。範囲は、"32T"（=3 連 32 分音符）～"1."（1 小節半）です。
Length	アルペジオノートの長さを、プロジェクトテンポに対する相対的なノート値で設定します。範囲は "Quantize" の設定と同様です。
Semi-Range	アルペジオノートの範囲を、演奏された最低キーからの半音数単位で設定します。これは、次のように動作します。 <ul style="list-style-type: none">- 演奏されたノートが範囲外となると、範囲内となるようオクターブ単位で移調されます。- 範囲が 1 オクターブ以上の場合、演奏されたノートをオクターブで移調したコピーが、アルペジオに追加されていきます（範囲内である限り何オクターブにもわたります）。
Thru	これをオンにすると、アルペジエーターに入力したノート（演奏されたコード）がそのまま、エフェクトプラグインを通過します（アルペジオノートと一緒にプレイバックされます）。

設定 説明

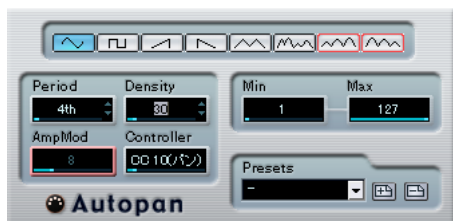
Play Order "Order ON"プレイモードを選択すると、これらの「スロット」を使って、アルペジオノートのプレイバック順序を手動で指定できます。

各スロットは、アルペジオパターン内の各ポジションに対応します。各スロットで数字を選択し、そのポジションでどのノートがプレイバックされるかを指定します。数字は、演奏されるキーが最低のキーから何番目かという数に対応します。したがって、もし "C3 - E3 - G3" (C メジャーコード) を演奏した場合、"C3 - 1"、"E3 - 2"、"G3 - 3" となります。

なお、複数のスロットで同じ数字を使用できます。すなわち、標準のプレイモードでは不可能なアルペジオパターンを作成することができます。



AutoPan



このエフェクトプラグインの動作は、シンセサイザーの "LFO" にも似たもので、MIDI コントロールメッセージを、連続的に変化させながら出力することが可能です。典型的な使い方は、自動 MIDI パンニング (コントロール #=10 を使用) ですが、どのタイプの MIDI コントロールイベントでも、選択して使用できます。

"AutoPan" には、次のパラメーターがあります。

波形セレクト

出力されるコントロールカーブの形状を選択します。波形のほとんどは、ボタンのシンボルでその性質がわかんと思います、いくつか追加的な説明を必要とするものがあります。



これは「ランダム」なコントロールカーブを生成します。



これらは「周期的なエンベロープ」を持ったカーブを生成します。「振幅」は、「Period」パラメーターで設定された (下記参照) 時間とともに徐々に増大/減少します。

"Period"

"AutoPan" のスピード、言い換えれば、コントロールカーブの 1 周期の長さを設定します。値はティック単位 (= 4 分音符の 1/480 単位)、あるいはリズム的に正確なノート値で (値の隣にある矢印ボタンをクリックする)、設定できます。ノート値が小さいほど、スピードが遅くなります。たとえば "240" と設定すると ("8th" と表示)、波形が 8 分音符ごとのポジションで反復します。

"Density"

出力されるコントロールカーブの「密度」を決定します。値はティック単位 (= 4 分音符の 1/480 単位)、あるいはリズム的に正確なノート値で (値の隣にある矢印ボタンをクリックする)、設定できます。ノート値が大きいくほど、コントロールカーブはスムーズになります。たとえば、"60" と設定すると ("32th" と表示)、新しいコントロールイベントは、"60 ティック" ごとに (=32 分音符ごとのポジションで) 出力します。

⚠ 極端に小さな "Density" 値は避けた方がよいでしょう。極めて多数のイベントが生成されることになり、MIDI 機器の MIDI 入力状況に負荷がかかり、ノートの発音タイミングにも遅れさせてしまいます。

"AmpMod"

これは、「周期的なエンベロープ」である 2 つの波形に使用されます (上図参照)。「AmpMod」値 (拍数で設定) は、エンベロープの長さを設定します。上の図では、「Period」は 4 分音符、「AmpMod」は 4 拍に設定されています。この結果、最大振幅が徐々に減少していく、4 分音符をベースとしたカーブが、各小節ごとのポジションで反復します。

"Controller"

どのタイプの MIDI コントロールを出力するか、選択します。典型的な選択としては、「Pan」(#10)、「Volume」(#7)、「Brightness」(#74) ... などでしょう。しかし、お使いの MIDI 機器によっては、様々な設定に対応したコントロールが装備され、ユーザーが選択したパラメーターの調整が可能かもしれません。詳細はご使用の MIDI 機器の MIDI インプリメンテーションチャートをご覧ください。

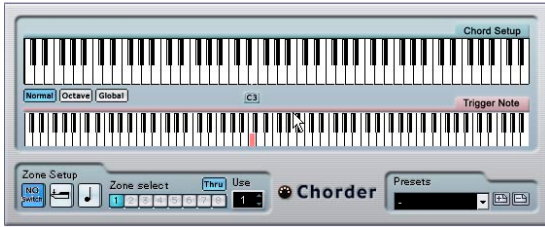
"Min/Max"

出力されるコントロールデータの最大値と最小値、つまりコントロールカーブの「谷」と「山」の値を設定します。

Chorder

これは、コード全体を 1 つのキーに、多くのバリエーションにしたがって割り当てられる、MIDI コードプロセッサです。3 つの主要な動作モード - "Normal"、"Octave"、"Global" があります。

"Normal" モード

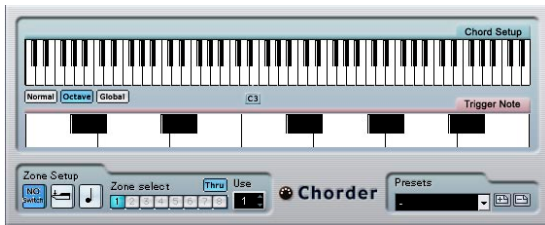


このモードを選択すると、キーボード上の各キーに、別々のコードを割り当てることができます（言い換えれば、128 種類のコードを設定できます）。次のように操作してください。

1. 下側の "Trigger Note" キーボードディスプレイで、コードを割り当てるキーをクリックして選択します。
2. 上側の "Chord Setup" キーボードディスプレイをクリックして、各キーに割り当てると目的のコードを設定します。
ディスプレイ上のキーをクリックすると、その各キーがコードに追加され、再度クリックすると削除されます。
3. 使用したい全てのキーについて、以上の手順を繰り返します。

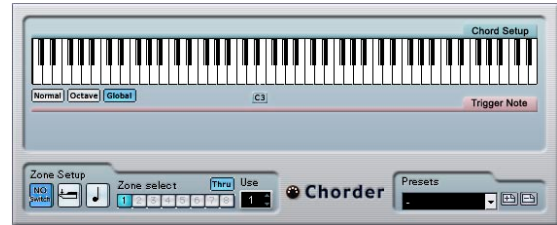
設定したキーを演奏すると、割り当てた各コードがプレイバックされます。

"Octave" モード



"Normal" モードと似ていますが、このモードでは、オクターブ内の各キーに対して、コードを 1 つだけ設定できます（12 種類のコードを設定できます）。"C" キーを弾くと ("C3"、"C4" など、どのオクターブでも)、"C" キーに設定したコードがプレイバックされます。

"Global" モード



このモードでは、"Chord Setup" キーボードディスプレイ（下側のキーボードディスプレイは非表示となります）を使って、コードを（全体で）1 種類だけ設定できます。コードは、キーボード上のあらゆるキーによりプレイバックされますが、演奏されたキーにより、平行的に移調してプレイバックされます。

バリエーションスイッチ機能を使用する

パネルの一番下にある "Zone Setup" セクションで、設定したコードに対して、バリエーションを設定できます。これは上の 3 つの動作モードに共通して使用可能で、指定可能な各キーに対し、8 つのバリエーションを作成できます。("Global" モードでは 8 つの異なるコード、"Octave" モードでは $12 \times 8 (=96)$ のコード、"Normal" モードでは $128 \times 8 (=1024)$ のコード)

バリエーションは、ベロシティ、またはノート範囲にしたがって、コントロールすることが可能です。以下に、設定方法を説明します：

1. 2 つのスイッチモード - "Velocity"、"Note Order" から選びます。
各モードの使用方法については、後で説明します。



"Velocity" スイッチモードが選択されています。

2. 使用したいバリエーションの数を、"Use" 値ボックスで指定します。
3. 最初の "Zone select" ボタンをクリックし、1 つ目のバリエーションとするコードを設定します。
4. 次の "Zone select" ボタンをクリックし、そのバリエーションとするコードを設定します。
5. "Use" 値で指定したバリエーションの数だけ、上の手順を繰り返します。
それぞれの "Zone select" ボタンが、それぞれのバリエーションに対応します。
6. これで、選択したスイッチモードにしたがって、キーボードを演奏してバリエーションをコントロールできるようになります。

各スイッチモードにおける動作は、次のとおりです：

スイッチ モード 説明

Velocity	指定したバリエーション数にしたがって、ベロシティの全範囲（1～127）が、複数の「ゾーン」に分割されます。たとえば、2つのバリエーションを使用する場合（"Use-2"と設定）、2つのベロシティゾーン - "1～63"と"64～127"が作成されます。ベロシティ値が"64"以上のノートを弾くと、バリエーション2がトリガーされ、ベロシティ値が"64"以下のノートを弾くと、バリエーション1がトリガーされます。
Note Order	このモードでは、同時に1つのコードだけをプレイバックします。複数の異なるコードを同時にプレイバックすることはできません。このスイッチモードが選択されている場合、1つのキーをコードのベースノートとして選択し、これよりも高いキーを弾くことで、バリエーションを選択します。そして、2つのキーの差をバリエーションナンバーとします。バリエーション1を選択するには、ベースノートより半音高いキーを押し、バリエーション2を選択するには、2半音（全音）高いキーを押しします。

- ・バリエーションスイッチ機能をオフにするには、"No Switch" モードを選択します。

Compress



"Compress"（MIDI コンプレッサー）では、ベロシティ値の差を均等にしたり、拡大することができます。設定の結果は、トラックパラメーターの "Velocity Compression" で得られる結果と似ていますが、この "Compress" エフェクトプラグインでは、通常のオーディオコンプレッションと似た方法で、ベロシティ値をコントロールできます。パラメーターは次のとおりです。

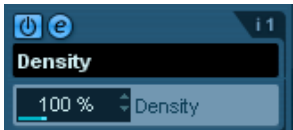
パラメーター 説明

"スレッシュ ドレベル (Threshold)"	このベロシティ値を超えたノートに対して、圧縮/拡大の効果を与えます。
--------------------------------	------------------------------------

パラメーター 説明

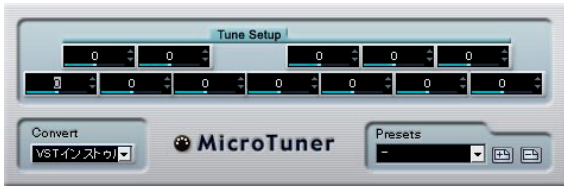
"比率 (Ratio)"	"スレッシュドレベル (Threshold)" 値を超えたベロシティ値に対して適用する、圧縮率を設定します。"1:1" より大きな比率の場合は、圧縮され（ベロシティ値の差が小さくなる）、"1:1" より小さな比率の場合は拡大されます（ベロシティの差が大きくなります）。つまり、"スレッシュドレベル (Threshold)" 値より上のベロシティ値について、比率の値によって除算されます。
"ゲイン (Gain)"	ベロシティ値に対して、一定の値を加算/減算します。ベロシティ値の最大範囲は"0～127"であり、ベロシティ値をこの範囲内に収めておくために、使用したほうが良い場合もあります。拡大を行う場合は-の値（負の値）、圧縮を行う場合は+の値（正の値）を設定すると良いでしょう。

Density



ジェネリックコントロールパネル "Density" では、トラック上でプレイバックされるノート（またはトラック経由でリアルタイム演奏したノート）の「密度」を変更します。"100" に設定した場合、ノートはいっさい影響を受けません。"100" より下の値に設定すると、ノートはランダムに粗くなり、あるいは「ミュート」されます。"100" より上の値に設定すると、反対に新しくランダムにノートが付加されます。

Micro Tuner

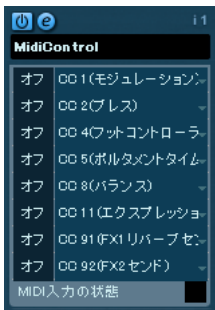


"Micro Tuner" は、オクターブ内の各キーをデチューンすることにより、MIDI 音源のマイクロチューニング機能を設けることを可能にします。

- 各キーのチューニングフィールドは、1 オクターブ（キーボードディスプレイで表示）内の各キーに対応します。このフィールドを調整して、そのキーのチューニングを高め / 低めます。単位はセント（= 半音の 1/100）です。
- トラックを VST インストゥルメントにルーティングしているか、MIDI 音源（マイクロチューニング情報を受け取れるもの）にルーティングしているかにより、"Convert" の設定を行ってください。

"Micro Tuner" には、伝統的なスケール、あるいは実験的なマイクロチューニングを含む、多数のプリセットが用意されています。

MIDIControl



このコントロールパネルは、8 つの異なる MIDI コントロールタイプを数値入力とスライダー（数値入力欄を [Alt]/[option] キーを押しながらクリックすると表示されます）で設定操作することができます。典型的な使用方法としては、MIDI コントロールデータ (" ブライツネス (Brightness)", " ハーモニック (Harmonic)", " ブレス (Breath)" など) をコントロールできるパラメーターを備えた、MIDI 音源を使用する場合でしょう。適切な MIDI コントロールタイプを選択することで、このエフェクトプラグインで、Cubase Essential から MIDI 音源のサウンドを調整するためのコントロールパネルとして使用できます。

- コントロールタイプは、右側のポップアップメニューで選択します。

- コントロールスライダーの作動を停止するには、スライダーを " オフ (Off) " にしてください（スライダーを左端までドラッグする）。

MIDIEcho



これは先進的な MIDI エコーで、エフェクトプラグインに入力された MIDI ノートの情報にもとづいて、エコーノートを生成していきます。"MidiEcho" は、デジタルディレイに似た効果を作り出す他に、MIDI ノートによるピッチシフトをはじめ、多くの特徴的な機能を備えています。重要事項ですが、このエフェクトは、実際のオーディオを「エコー」させるのではなく、MIDI ノートによってエコーするものであり、これを MIDI 音源でプレイバックするのです。

次のパラメーターを使用できます。

"Quantize"

エコーノートは、このパラメーターで設定した値のクオンタイズグリッド上に配置されていきます。グリッドの値は、スライダーを使って、または値をティック値 (=4 分音符の 1/480 単位) で直接入力して、あるいは矢印ボタンをクリックして、リズム的に正確なノート値（下表参照）から段階的に設定することもできます。これにより、リズムカルなクオンタイズ値を選びやすくなり、また、これらのノート値の中間にあるような「実験的な」値を設定しても良いでしょう。たとえば、"Quantize = 16th" と設定すると、元のノートのタイミングや "Echo-Quant." 設定とは無関係に、全てのエコーノートは、正確に 16 分音符のグリッド上でプレイバックされます。

- ⇒ "Quantize" を使用不可にするには、このパラメーターを最低値に設定してください。

"Length"

エコーノートの長さを設定します。この長さは、元のノートの長さと同じにすることも（パラメーターを "Source" に設定 - スライダーを左端にする）、手動設定した長さにすることもできます。"Length" 値をティック単位で直接入力して、あるいは矢印ボタンをクリックして、リズム的に正確な「ノート値」（下表参照）から長さを段階的に設定することもできます。

- ⇒ ノートの長さは、"Length Decay" パラメーターによっても影響を受けます。

Repeat

エコーノートの数を設定します。

"Echo-Quant"

このパラメーターは、ディレイタイム、つまり演奏されたノートと、1つ目のエコーノートとの間隔を設定するものです。値は、スライダーを使って、または値をティック値で直接入力して、あるいは矢印ボタンをクリックして、リズム的に正確な「ノート値」（下記参照）からディレイタイムを段階的に設定することもできます。

たとえば、"Echo-Quant.= 8th" と設定すると、エコーノートは元のノートから 8 分音符だけ後にプレイバックされます。

⇒ エコーの間隔は、"Echo Decay" パラメーターによっても影響を受けます。

Velocity Decay

エコーノートのベロシティ値の増減を設定し、エコーノートのボリュームを決定できます（使用するサウンドがベロシティに対応している場合）。ベロシティの変化を必要としない場合は、"0"（中央）に設定します。

Pitch Decay

これを"0"以外に設定すると、エコーノートのピッチが次第に上がる（下がる）ようになり、つまり、各ノートは直前のノートよりも高く / 低くなります。値は半音単位で設定します。

たとえば、"-2"と設定した場合、最初のエコーノートは元のノートよりも 2 半音（全音）低くなり、2 つ目のエコーノートは最初のノートよりもさらに 2 半音低く、そして以下同様となります。

"Echo Decay"

このパラメーターは、エコーの反復にしたがって、エコーの間隔が次第に変化する効果を追加します。値はパーセント単位となっています。

- "100 (%)" と設定した場合（スライダーは中央の位置）、全てのエコーの間隔が均一になります（"Echo-Quant." パラメーターで設定した時間）。
- "100 (%)" より高くすると、エコーの間隔が、次第に長くなっていきます（エコーが次第に遅くなる）。
- "100 (%)" より低くすると、エコーの間隔は、飛び跳ねたボールのように、次第に短くなっていきます。

Length Decay

各リピートごとに、エコーノートの長さを次第に変化させるものです。設定を高くするほど（設定値は 25-100）、より長いエコーノートは、元のノートにたとえられます。

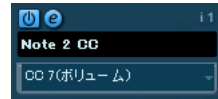
ティック値とノート値について

タイミングとポジションに関係するパラメーター（"Echo-Quant.", "Length", "Quantize"）は、ティック単位で設定することができます。4 分音符 1 つ分が、480 ティックとなっています。

また、これらのパラメーターは、リズムに関係する値（ノート値として表示）を、段階的に指定できますが、よく使われるノート値と、これらのティック数を示す下の表も役立つでしょう。

ノート値	ティック数
32分音符	60
3連16分音符	90
16分音符	120
3連8分音符	160
8分音符	240
3連4分音符	320
4分音符	480
2分音符	960

Notes 2 CC

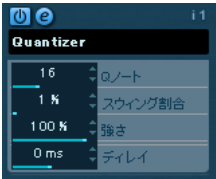


このエフェクトプラグインは、入力される各 MIDI ノートに対応して、MIDI コントロールイベントを生成するものです。コントロールイベントのコントロール値は、ノートナンバー（ピッチ）に対応します。パラメーターは 1 つだけで、どの MIDI コントロールタイプを出力するか、選択できます（デフォルト設定では、MIDI ボリューム（#7）となっています）。入力される各 MIDI ノートそのものは、このエフェクトの影響を受けることなくスルーットされます。

たとえば、MIDI ボリューム（#7）を選択した場合、小さなノートナンバー（ピッチが低い）の場合には、MIDI 音源のボリュームを小さくし、大きなノートナンバーの場合には、ボリュームを大きくします。このようにして、ボリュームやその他のパラメーターを、「キーボードから追跡」することが可能となります。

⚠ コントロールイベントは、ノートが入力される（弾かれる）度に出力されるようになります。もし、高いノートと低いノートが同時に弾かれた場合、若干混乱した結果となる可能性があります。したがって "Notes 2 CC" は、おそらくモノフォニックな（同時に 1 つのノートだけがプレイバックされる）トラックに対して適する、と言えるでしょう。

Quantizer



"Quantizer" は、ノートに「クオンタイズグリッド」に向けて移動することにより、ノートのタイミングを変化させるエフェクトプラグインです。グリッドは 16 分音符ごとに整然と構成されることもあります(この場合、ノートは完全に 16 分音符ごとのタイミングとなります)、ノート値によるタイミングとの関係を緩やかにすることもできます(「スウィング感」を適用するなど)。

⇒ Cubase Essential におけるクオンタイズの主な機能については、『オペレーションマニュアル』の「MIDI 処理とクオンタイズ」の章をご参照ください。

"MIDI" メニューの各種クオンタイズ機能は、トラック上の MIDI ノートイベントのタイミングを実際に変更するのに対し、"Quantizer" は、リアルタイムでクオンタイズを適用し、プレイバック動作中にノートのタイミングを変更していきます。このため、グルーブ感やリズム感を作り出すプロセスで、クオンタイズ機能を使用する前に、実験することなどが容易になります。しかしながら、各種クオンタイズ機能には、この "Quantizer" には備えられていない設定や、特徴的な機能があります。

"Quantizer" には、次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
"ノートをクオンタイズ (Quantize Note) "	クオンタイズグリッドとするノート値を設定します。ストレートの音符、3 連音符、付点音符を使用できます。たとえば "16" はストレートの 16 分音符、"8T" は 3 連 8 分音符です。
"スウィング (Swing %) "	グリッドの偶数個目のポジションをずらして、スウィング感、あるいはシャッフル感を作り出せます。値はパーセント単位となっています。値が大きいほど、偶数個目のポジションが右 (後ろ) に移動します。
"強さ (Strength %) "	ノートをクオンタイズグリッドに近付ける割合を設定します。"100 (%)" に設定すると、全てのノートが最も近いグリッドポジションに、強制的に移動されます。値を小さくすると、グリッドポジションへの移動量が緩和されます。

パラメーター 説明

"ディレイ (Delay in ms) "

ノートをミリ秒単位で遅らせ (+ の値)、あるいは早めます (- の値)。トラックパラメーターにおけるディレイ設定とは異なり、この "Delay" はオートメーション化できません。

Step Designer



"Step Designer" は、MIDI パターンシーケンサーで、ユーザーが設定したパターンにしたがって、MIDI ノートと MIDI コントロールイベントを出力します。オートメーションデータ (パターン変化の記録など) 以外には、入力 MIDI データは使用しません。

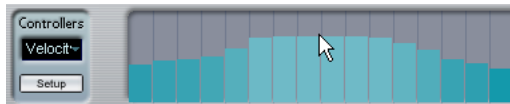
基本的なパターンの作成

1. "Pattern" で、作成するパターンの番号を選択します。
"Step Designer" は、最大 200 の異なるパターンを持つことができます。
2. "Quantize" を設定して、パターンの「解像度」を指定します。
言い換えれば、各ステップの長さを指定します。たとえば、"Quantize" = 16th と設定すると、各ステップは 16 分音符の長さとなります。
3. "Length" を設定して、パターンのステップ数を指定します。
ノートディスプレイに示されている通り、ステップの最大数は "32" です。たとえば "Quantize" = "16" / "Length" = "32" と設定すると、16 分音符のステップによる 2 小節のパターンが作成されます。
4. ノートディスプレイをクリックして、ノートを挿入します。
"Length" パラメーターで設定したステップ範囲に、ノートを挿入できます。
- ・ ディスプレイには 1 オクターブだけ表示されます (左側のピッチリストを参照)。ピッチリストを上下にクリック & ドラッグすることにより、表示されたオクターブを上下にスクロールできます。
ここで、任意のピッチのノートを挿入することができます。ただし、1 ステップにつき、1 つのノートを指定できます。"Step Designer" はモノフォニックです。



クリック & ドラッグして、他のオクターブを見ることができます。

- パターンからノート削除するには、再度そのノートをクリックします。
- 5. "Controllers" ポップアップメニューから、"Velocity"を選択します。
このポップアップメニューは、下側のコントロールディスプレイに表示される内容を決めます。
- 6. コントロールディスプレイに表示される各バーをドラッグして、ノートのベロシティ値を調整します。

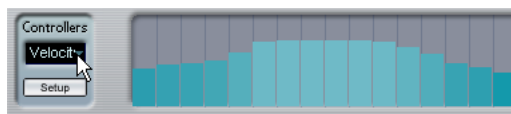


- 7. ノートの長さを短くするには、"Controllers" ポップアップメニューから、"Gate"を選択して、コントロールディスプレイに表示される各バーを、低く設定します。
バーを最大値に設定した場合（いっぱい高くした場合）、これに対応するノートはステップの長さいっぱいになります（="Quantize"で設定した長さ）。
- 8. ノートを長くしたい場合、2つのステップのノートを結合することができます。これを行うには、まず2つのステップのノートを挿入し、2つ目のノートの下にある "Tie" ボタンをクリックします。
あるノートの "Tie" ボタンが点灯している時、このノートはトリガーされなくなります。そして、その前のノートが、そのステップまで延長されます。また、結合された（2つ目の）ノートは、自動的に1つ目のノートと同じピッチとなります。同様にして、さらに多くのノートについて "Tie" ボタンを点灯させて、さらに長いノートを作成することができます。
- 9. Cubase Essential をプレイバックすると、パターンのプレイバックも開始し、ノートがトラックの MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに（センドエフェクトで "Step Designer" を使用した場合は、インスペクターの "センド(Sends)" 上で選択した MIDI 出力ポートと MIDI チャンネルに）出力されます。

コントロールイベントを追加する

"Controllers" ポップアップメニューには、さらに 2 つのコントロールが用意されています。

- "Setup" ボタンをクリックして現われるリストから、MIDI コントロールタイプを選択することにより、ポップアップメニューに表示させる 2 つのコントロールを選択することができます（" ブライツネス (Brightness)"、" ハーモニック (Harmonic)"、" ボリューム (Volume)" など）。
- コントロールイベントをパターンに挿入するには、ポップアップメニューから目的のコントロールを選択し、コントロールディスプレイでクリックしてイベントを追加します。
ここで追加した MIDI コントロールイベントは、プレイバック時に、ノートとともに出力されます。



⇒ コントロールイベントの各バーを一番下に下げると、そのステップではコントロールイベントが出力されません。

その他の機能

パターンの編集、操作、管理を容易にするために、次のような機能があります：

機能	説明
Shift Oct	パターン全体をオクターブ単位で上下に移動するボタンです。
Shift Time	パターンを1ステップずつ左右に移動します。
Reverse	パターンのステップを時間的に反転します。この結果、後から前に向けてプレイバックされます。
Copy / Paste	現在のパターンをコピーして、（同じ、または別の "Step Designer" の）別のパターンにペーストできます。
Reset	パターンのリセットをします。全てのノートを削除し、各コントロールをデフォルト設定にします。
Random	ノートを自動的にランダムに挿入できます。実験的な結果を得られます。
Swing	偶数個目のステップをずらして、スイング感、あるいはシャッフル感を作り出せます。値が大きいほど、偶数個目の位置が右（後ろ）に移動します。
Preset	1つのプリセットにつき、"Step Designer" 上の 200 / パターン全てが含まれます。

パターンチェンジのオートメーション

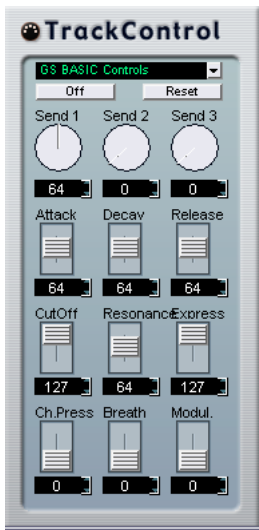
"Step Designer" は、最大 200 の異なるパターンを作成することができます。新しいパターン番号を選択し、上記の手順で、ノートとコントロールを追加して作成します。

曲中で、パターンを切り換えたい場合があるでしょう。これは、パターンの切り換えをオートメーション化することで行えます - オートメーション書込をオンにして、プレイバック中にリアルタイムでパターンの切り換えを行う、または、"Step Designer" の MIDI オートメーションサブトラックで作図します。MIDI キーボードのキーを使って、パターンの切り換えを行うことも可能です。この場合、MIDI トラックのインサートエフェクトとして "Step Designer" を用意し、またトラックをレコーディング待機状態にする必要があります。C1 キーを押すとパターン 1、C#1= パターン 2、D1= パターン 3、D#1= パターン 4... となります。

MIDI トラックにノートイベントを記録して、パターンの切り換えを自動的に行うことも可能です。以下のように行います：

- 1. 必要な MIDI トラックを選択するか、または新しく MIDI トラックを作成し、インサートエフェクトとして "Step Designer" を用意します。
 - 2. 上記の手順で、いくつかのパターンを作成します。
 - 3. レコーディングを開始して、MIDI キーボードのキーを使って、対応するパターンを選択します。
MIDI トラックに、パターン切り換えの情報となるノートが記録されます。
 - 4. レコーディングを停止し、MIDI トラックをプレイバックしてみましよう。
記録したパターン切り換えが再現されます。
- ⇒ この方法は、パターン 1-92 で使用できます。

Track Controls



このエフェクトプラグインは、GS 互換、または XG 互換の MIDI 音源における各パラメーターを調整するためのコントロールパネルを、3 タイプ備えています。Roland 社による "GS" プロトコル、YAMAHA 社による "XG" プロトコルは、General MIDI 標準をオリジナルに拡大したもので、より多くのサウンドを備え、MIDI 音源の様々な設定のコントロールについても改善されています。ご使用の MIDI 音源が、GS 互換、または XG 互換ならば、このエフェクトプラグインを使用して、Cubase Essential 中から MIDI 音源のサウンドとエフェクトを調整できるようになります。

コントロールパネルを選択する

"Track Controls" の一番上に、ポップアップメニューがあります。ここで、用意されているコントロールパネルのどれを使用するか、選択します。

コントロール 説明 パネル	
GS Basic Controls	Roland GS標準と互換のMIDI音源で使用するエフェクトセンド、およびサウンドの様々なコントロールパラメーター
XG Effect + Sends	YAMAHA XG標準と互換のMIDI音源で使用するエフェクトセンド、およびサウンドの様々なコントロールパラメーター
XG Global	YAMAHA XG標準と互換のMIDI音源のグローバルな諸設定（全てのチャンネルに対して有効）

"Reset" ボタン、"Off" ボタンについて

どのタイプを選択しても、コントローラパネルの最上部に、"Off" ボタンと "Reset" ボタンがあります。

- "Off" ボタンをクリックすると、全てのパラメーターが最低値に設定され、MIDI メッセージが出力されなくなります。
- "Reset" ボタンをクリックすると、全てのパラメーターがデフォルト値に設定されます（MIDI メッセージは出力されます）。ほとんどのパラメーターのデフォルト設定値は "0"（または "no adjustment"=調整なし）ですが、例外もあります。たとえば、リバーブセンドのデフォルト設定値は"64"です。

"GS Basic Controls"

このタイプを選択すると、次のコントロールが使用可能となります。

コントロール	説明
Send 1	リバーブエフェクトのセンドレベル
Send 2	コーラスエフェクトのセンドレベル
Send 3	「バリエーション」エフェクトのセンドレベル
Attack	サウンドのアタックタイムを調整します。値を小さくするとアタックが短くなり、大きくするとアタックがゆるやかになります。中央（64）は調整なしの状態です。
Decay	サウンドのディケイタイムを調整します。値を小さくするとディケイが短くなり、大きくすると長くなります。
Release	サウンドのリリースタイムを調整します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。
Cutoff	フィルターのカットオフ周波数を調整します。
Resonance	フィルターのレゾナンスを調整します。
Express	トラックの MIDI チャンネルにエクスプレッションコントロールメッセージ（#11）を出力します。
Ch.Press.	トラックの MIDI チャンネルにアフタータッチ（チャンネルプレッシャ）メッセージを出力します。ご使用の MIDI キーボードがアフタータッチを出力できない場合に、MIDI 音源がアフタータッチに対応している場合などに有益です。このパラメーターのデフォルト設定値は"0"です。
Breath	トラックの MIDI チャンネルにブレスコントロールメッセージ（#2）を出力します。
Modul.	トラックの MIDI チャンネルにモジュレーションコントロールメッセージ（#1）を出力します。（MIDI キーボードのモジュレーションホイール操作と同じです）。

Send 1	リバーブエフェクトのセンドレベル
Send 2	コーラスエフェクトのセンドレベル
Send 3	「バリエーション」エフェクトのセンドレベル
Attack	サウンドのアタックタイムを調整します。値を小さくするとアタックが短くなり、大きくするとアタックがゆるやかになります。中央（64）は調整なしの状態です。
Decay	サウンドのディケイタイムを調整します。値を小さくするとディケイが短くなり、大きくすると長くなります。
Release	サウンドのリリースタイムを調整します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。
Cutoff	フィルターのカットオフ周波数を調整します。
Resonance	フィルターのレゾナンスを調整します。
Express	トラックの MIDI チャンネルにエクスプレッションコントロールメッセージ（#11）を出力します。
Ch.Press.	トラックの MIDI チャンネルにアフタータッチ（チャンネルプレッシャ）メッセージを出力します。ご使用の MIDI キーボードがアフタータッチを出力できない場合に、MIDI 音源がアフタータッチに対応している場合などに有益です。このパラメーターのデフォルト設定値は"0"です。
Breath	トラックの MIDI チャンネルにブレスコントロールメッセージ（#2）を出力します。
Modul.	トラックの MIDI チャンネルにモジュレーションコントロールメッセージ（#1）を出力します。（MIDI キーボードのモジュレーションホイール操作と同じです）。

XG Effects + Sends

このタイプを選択すると、次のコントロールが使用可能となります：

コントロール	説明
Send 1	リバーブエフェクトのセンドレベル
Send 2	コーラスエフェクトのセンドレベル
Send 3	「バリエーション」エフェクトのセンドレベル
Attack	サウンドのアタックタイムを調整します。値を小さくするとアタックが短くなり、大きくするとアタックがゆるやかになります。中央（64）は調整なしの状態です。
Release	サウンドのリリースタイムを調整します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。
Harm.Cont	サウンドのハーモニクスを調整します。
Bright	サウンドのブライトネスを調整します。
CutOff	フィルターのカットオフ周波数を調整します。
Resonance	フィルターのレゾナンスを調整します。

Send 1	リバーブエフェクトのセンドレベル
Send 2	コーラスエフェクトのセンドレベル
Send 3	「バリエーション」エフェクトのセンドレベル
Attack	サウンドのアタックタイムを調整します。値を小さくするとアタックが短くなり、大きくするとアタックがゆるやかになります。中央（64）は調整なしの状態です。
Release	サウンドのリリースタイムを調整します。値を小さくするとリリースが短くなり、大きくすると長くなります。
Harm.Cont	サウンドのハーモニクスを調整します。
Bright	サウンドのブライトネスを調整します。
CutOff	フィルターのカットオフ周波数を調整します。
Resonance	フィルターのレゾナンスを調整します。

"XG Global Settings"

このタイプには、MIDI 音源（複数の場合も）のグローバル設定のパラメーターがあります。1 つのトラックで 1 つの設定を変更すると、そのトラックの MIDI チャンネル設定とに関わらず、同じ MIDI 出力ポートに接続されている全ての MIDI 音源に影響します。したがって、混乱を避けるため、空のトラックを作成してこれらのグローバル設定専用を使用するのがよいでしょう。

以下の機能があります：

コントロール	説明
Eff. 1	どのリバーブエフェクトタイプを使用するか、選択できます - "No effect"（リバーブオフ）、"Hall 1～2"、"Room 1～3"、"Stage 1～2"、"Plate"
Eff. 2	どのコーラスエフェクトタイプを使用するか選択できます - "No effect"（コーラスオフ）、"Chorus 1～3"、"Celeste 1～3"、"Flanger 1～2"
Eff. 3	多くの「バリエーション」エフェクトタイプから、1 つを選択できます。"No Effect"を選択すると、この「バリエーション」エフェクトをオフにします。
Reset	XGリセットメッセージを出力します。

Eff. 1	どのリバーブエフェクトタイプを使用するか、選択できます - "No effect"（リバーブオフ）、"Hall 1～2"、"Room 1～3"、"Stage 1～2"、"Plate"
Eff. 2	どのコーラスエフェクトタイプを使用するか選択できます - "No effect"（コーラスオフ）、"Chorus 1～3"、"Celeste 1～3"、"Flanger 1～2"
Eff. 3	多くの「バリエーション」エフェクトタイプから、1 つを選択できます。"No Effect"を選択すると、この「バリエーション」エフェクトをオフにします。
Reset	XGリセットメッセージを出力します。

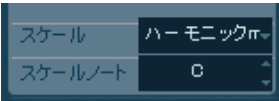
コントロール 説明

MastVol MIDI音源のマスターボリュームをコントロールします。通常は最大値（127）にして、各MIDIチャンネルについて、ボリュームを個別に設定します（Cubase Essentialのミキサー、またはインスペクターのボリュームフェーダーで設定します）。

Track FX

このエフェクトプラグインは、本質的に "トラックパラメーター (Track Parameters)" セクションのコピーです。これは、たとえばそのトラックに対して、追加的に "ランダム (Random)" 設定や、"範囲 (Range)" 設定を使用したい場合、あるいはトラックパラメーターを別のウインドウで扱いたい場合（e）ボタンを [Alt]/[Option] キーを押しながらクリックする）などに有益でしょう。

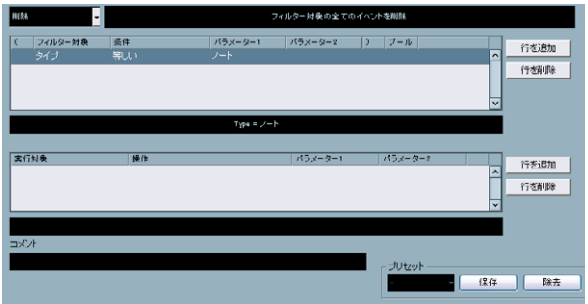
"Scale Transpose"



これは、入力される各 MIDI ノートを、ノートごとに移調し、選択したスケール（音階）に適合させるものです。スケールは、スケールのキー（C、C#、D など）とスケールのタイプ（"メジャー (Major)" - 長音階、"メロディックマイナー (Melodic Minor)" / "ハーモニックマイナー (Harmonic Minor)" - 旋律的 / 和声的短音階、"ブルース (Blues)" - ブルーススケール、など）を選択して指定します。

⇒ "スケール (Scale)" をオフにするには、スケールタイプのポップアップメニューから、"スケールなし (No Scale)" を選択してください。

Transformer



"Transformer" を利用すると、トラック上にある実際の MIDI イベントを変更することなしに高度な MIDI データ処理を簡単に実行できます。

フィルタリング条件を設定する



上側のリストでフィルタリング条件として、どんなイベントを検索するかについて、設定します。リストには 1 つ、または複数の条件が入り、それぞれ別の行に記述されています。

- 新しい「条件行」を加えるには、右の "行を追加 (Add Line)" ボタンをクリックします。
リストの下部に、新しく行が追加されます。たくさんの行がある場合、新しい行を見るためには、右のスクロールバーを使う必要があるかもしれません。
- 行を削除するには、行を選択し、右の "行を削除 (Delete Line)" ボタンをクリックします。

コラムをクリックして現れるポップアップ・メニューから、オプションを選択することによって、フィルタリング条件の各行の設定を行います。以下に、各コラムについて簡単に説明します。

コラム	説明
左カッコ	複数の行と "And" / "Or" のブーリアン演算子を使った条件の作成をするために、複数の行を「括る」ために使います（ 43 ページ の『 複数の条件行を組み合わせる 』参照）。
フィルター対象 (Filter Target)	イベントを検索する際に、どの特性に着目して検索するか、選択します。ここでの選択は、他のコラムでの選択肢にも影響します（下記参照）。

コラム	説明
条件 (Condition)	"フィルター対象 (Filter Target)" コラムで指定した特性と、"パラメーター (Parameter)" の値とを、ロジカル・エディタでどう比較すればよいか ("等しい (Equal)"、"等しくない (Unequal)"、"より大きい (Bigger)" など。下記別表を参照) を選択します。選択肢は"フィルター対象 (Filter Target)" の選択によって異なります。
パラメーター 1 (Parameter 1)	イベントの特性との比較対象とする値を設定します ("フィルター対象 (Filter Target)" の選択によって、ここでの表示方法が異なります - 数値、ポジション、ポップアップ・メニューから選択したものなど)。たとえば "フィルター対象 (Filter Target)" = " ポジション (Position) " / " 条件 (Condition) " = " 等しい (Equal) " と設定した場合、ロジカル・エディタは、"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した「ポジション」で開始する全てのタイプのイベントを探します
パラメーター 2 (Parameter 2)	このコラムは、"条件 (Condition)" コラムで "範囲 ... (...Range)" の選択肢のうち、どれかを選択した場合だけ、使われます。よくある例として、"パラメーター 1 (Parameter 1)" と "パラメーター (Parameter 2)" の内側にある (または外側にある) 値を持った全てのイベントを検索するような場合に、使います。
右カッコ	複数の行を「括る」ために使います (43ページの『 複数の条件行を組み合わせる 』参照)。
ブール (bool)	複数の行を組み合わせ条件設定する場合に、"And" / "Or" のブーリアン演算子を挿入できます (43ページの『 複数の条件行を組み合わせる 』参照)。

"条件 (Condition)"

"条件 (Condition)" コラムの選択肢は、下記のような意味を持ちます。 ("条件 (Condition)" の選択肢は、"フィルター対象 (Filter Target)" の選択によって異なることにご注意ください)。

条件	"フィルター対象 (Filter Target)" で選択した属性のイベントを検索し、下記のような条件で合致した場合に、イベントが選ばれます。
等しい (Equal)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値と、同じ場合。
等しくない (Unequal)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値と、異なる場合。
より大きい (Bigger)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値より、大きい場合。

条件	"フィルター対象 (Filter Target)" で選択した属性のイベントを検索し、下記のような条件で合致した場合に、イベントが選ばれます。
より大きい / 等しい (Bigger or Equal)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値より、大きい、または同じ場合。
より小さい (Less)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値より、小さい場合。
より小さい / 等しい (Less or Equal)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで指定した値より、小さい、または同じ場合
範囲内 (Inside Range)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" / "パラメーター 2 (Parameter 2)" の両コラムで設定されている範囲内の値である場合。"パラメーター 1 (Parameter 1)" には小さい側、"パラメーター 2 (Parameter 2)" には大きい側の値を設定します。
範囲外 (Outside Range)	"パラメーター 1 (Parameter 1)" / "パラメーター 2 (Parameter 2)" の両コラムで設定されている範囲外の値である場合。
等しいノート (Note is equal to)	オクターブに関係なく、"パラメーター 1 (Parameter 1)" で指定したノートである場合 ("フィルター対象 (Filter Target)" = "ピッチ (Pitch)" の場合のみ)。たとえば、全音域の全ての「ド」(="C"音) を検索することができます。

⇒ "フィルター対象 (Filter Target)" = "プロパティ (Property)" の場合、各 "条件 (Condition)" の取り扱いについては、別途定められています (42ページの『[特性を検索する](#)』参照)。

他の "フィルター対象 (Filter Target)"、およびそれぞれの "条件 (Condition)" やパラメーターの選択肢についての詳細は、後ほど説明します。

ある長さのノートを検索する

ノート・イベントには、長さの情報があります (実際の MIDI 情報では「ノート オン / ノート オフ」と、別々のイベントで構成されますが、Cubase Essential では、長さを持った 1 つのイベントと見なされます)。したがって、"フィルター対象 (Filter Target)" = "長さ (Length)" は、ノートを検索する場合だけに有効です - つまり、"フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" / "条件 (Condition)" = "等しい (Equal)" / "パラメーター 1 (Parameter 1)" = "ノート (Note)" の条件行を、別に指定しておく必要があります。複合フィルタリング条件の使い方についての詳細は、43ページの『[複数の条件行を組み合わせる](#)』をご参照ください。

"バリュー 1 (Value 1)"、"バリュー 2 (Value 2)" を検索する

1 つの MIDI イベントは、いくつかの値で構成されています。"バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" の内容は、イベントのタイプによって異なります。

イベントタイプ	"バリュー 1 (Value 1)"	"バリュー 2 (Value 2)"
ノート (Notes)	ノート・ナンバー / ピッチ	ノートのベロシティ
ポリプレッシャー (PolyPressure)	押さえられるキー	キーに対して加えられたプレッシャー量
MIDI コントローラ (Controller)	数値で表示された、MIDI コントローラのタイプ	コントロール・チェンジのデータ値
プログラム (Program)	プログラム・チェンジ・ナンバー	使用しない
アフタータッチ (Aftersustain)	キー全体に対して加えられたプレッシャー量	使用しない
ピッチベンド (Pitchbend)	128 段階によるベンドの「ファインチューン」(常 に使われるわけではありません。)	ベンド量 (普通の 128 段階)

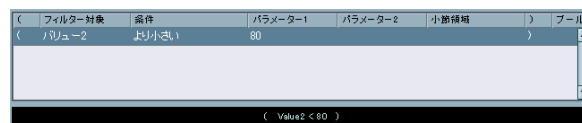
⇒ "SysEx" イベントは、"バリュー 1 (Value 1)" や "バリュー 2 (Value 2)" を使わないので、上の表に含まれていません。

"バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" は、異なるイベントでは異なる意味を持つので、たとえば "バリュー 2 (Value 2)" = "64" のイベントを検索すると、「ベロシティ値が 64 のノート」と、「データ値が 64 のコントローラ」が、共に検索されます。もしその結果が意図したものではない場合、"フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" を含む、別のフィルタリング条件行を追加して、どのタイプのイベントを検索するか、指定できます (以下参照)。

⚠ これは、以下に説明するように、特にノート値やベロシティ値を検索するときに便利です。

"バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" を検索する一般的な手順は ...

- "条件 (Condition)" コラムで "範囲 (...Range)" 以外を選んだ場合、"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムに特定の値を設定します。



この例では、トランスフォーマーは、"バリュー 2 (Value 2)" = "80" 以下の全てのイベントを検索します。

- "条件 (Condition)" コラムで "範囲内 (Inside Range)" / "範囲外 (Outside Range)" を選んだ場合、その範囲は "パラメーター 1 (Parameter 1)" / "パラメーター 2 (Parameter 2)" の値で設定します。必ず "パラメーター 1 (Parameter 1)" の方に小さい側の値を入れてください。

ある音程やベロシティのノートを検索する

"フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" / "条件 (Condition)" = "等しい (Equal)" / "パラメーター 1 (Parameter 1)" = "ノート (Note)" と指定した条件行を追加した場合、トランスフォーマーは MIDI ノート情報を取り扱っている - 音程、またはベロシティを検索している、ということを知ることができます。これによって、以下のようなメリットがあります。

- "フィルター対象 (Filter Target)" の "バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" には、それぞれ "ピッチ (Pitch)" / "ベロシティ (Velocity)" と表示されるようになります。フィルタリング条件の機能を把握しやすくなります。
- "パラメーター (Parameter)" コラムの "ピッチ (Pitch)" には、ノート名 (C3, D#4 など) で表示されるようになります。音程を設定する際に、ノート名か MIDI ノート・ナンバー (0 ~ 127) を入力できます。
- "フィルター対象 (Filter Target)" = "バリュー 1 (Value 1)" が選択されているとき、"条件 (Condition)" コラムには、"等しいノート (Note is equal to)" という新しい選択肢が現れます。これを選んだ場合は、"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムに、オクターブ値を入れずにノート名を指定します (C, C#, D, D# など)。トランスフォーマーは、全てのオクターブの、同じキーのノートを全て検索します。

複合フィルタリング条件の使い方についての詳細は、[43 ページ](#)の『**複数の条件行を組み合わせる**』をご参照ください。

コントローラを検索する

コントローラ (コントロールイベント) を検索する場合も、同じような拡張機能が用意されています。"フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" / "条件 (Condition)" = "等しい (Equal)" / "パラメーター 1 (Parameter 1)" = "コントローラ (Controller)" と指定した条件行を追加した場合、トランスフォーマーはコントローラを検索してい

る、ということ。「知る」ことができます。他の行で "フィルター対象 (Filter Target)" = "バリュー1 (Value 1)" と設定すると、その "パラメーター1 (Parameter 1)" コラムに、MIDI コントローラのタイプ ("モジュレーション (Modulation)"、"ボリューム (Volume)" など) が表示されます。

MIDI チャンネルを検索する

MIDI イベントは、MIDI チャンネルの情報 (1 ~ 16) を持っています。通常は、MIDIトラックで指定されているMIDI チャンネルで、トラック上のMIDI イベントがレイバックされるため、イベントが持つチャンネル情報の値が使われることはありません。しかし、たとえば以下のような状況によって、異なるMIDI チャンネルが指定されたイベントを含むMIDI パートとなる場合もあるでしょう。

- いくつかの異なるチャンネルを送信できる機器 (たとえば異なるキーゾーンを持つマスター・キーボード) を使って、MIDI レコーディングを行った場合。
- "タイプ0 (Type0)" のスタンダードMIDIファイル(1つのトラックに、異なるチャンネル情報のMIDI イベントを含む) を読み込んだ場合。


MIDI チャンネルの値を検索するのは簡単です。"フィルター対象 (Filter Target)" = "チャンネル (Channel)" とした上で "条件 (Condition)" コラムを選択して、"パラメーター1 (Parameter 1)" コラムには、MIDI チャンネル (1 ~ 16) を入力します ("条件 (Condition)" = "範囲 ... (...Range)" を選んだ場合は、大きい方のチャンネル値を "パラメーター2 (Parameter 2)" コラムに入力して、値の範囲を指定できます)。

イベントのタイプを検索する

"フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" を設定すると、あるタイプのイベントだけを検索できます。

- "条件 (Condition)" コラムには、選択肢が3つだけ現われます - "等しい (Equal)"、"等しくない (Unequal)"、"全ての種類 (All Type)" です。
- "パラメーター1 (Parameter 1)" コラムをクリックすると、指定可能なイベントタイプ ("ノート (Note)"、"ポリプレッシャー (Poly-Pressure)"、"コントローラ (Controller)" など) のポップアップ・メニューが現れます。

トランスフォーマーは "条件 (Condition)" 設定により、選択されたタイプに該当する / 該当しない、全てのイベントを検索します。

 既に説明したように、"種類 (Type)" = "ノート (Note)"、あるいは "種類 (Type)" = "コントローラ (Controller)" と選択すると、トランスフォーマーに新しい機能 (表示方法) が追加されます。できる限り "フィルター対象 (Filter Target)" = "種類 (Type)" 条件行を追加することを習慣にすると良いでしょう。

特性を検索する

"フィルター対象 (Filter Target)" ポップアップ・メニューには、"プロパティ (Property)" (特性) という選択肢があります。これは、MIDI規格に属する特性ではなく、イベントの設定に関する特性を検索するものです。

"フィルター対象 (Filter Target)" = "プロパティ (Property)" を選んだ場合、"条件 (Condition)" コラムに2つの選択肢が現われます - "設定 (Property is set)" (特性を指定する)、"未設定 (Property is not set)" (特性を指定しない) です。検索する特性については、"パラメーター1 (Parameter 1)" コラムで選択します - "ミュート (muted)" (ミュートされているもの)、"選択 (selected)" (選択されているもの) です。例を2つ挙げます。



この例では、トランスフォーマーは、ミュートされた全てのイベントを検索します。



この例では、トランスフォーマーは、選択されているが、ミュートされていない、全てのイベントを検索します。

イベントのコンテキスト検索

"フィルター対象 (Filter Target)" ポップアップ・メニューに、"最近のイベント (Last Event)" という項目があります。これは、コンテキスト依存検索を行えるものです。

"最近のイベント (Last Event)" では、トランスフォーマーを介したイベントの状況を示します。ここでは、"パラメーター1/2 (Parameter 1/2)" の条件は結合されて使用されます。

フィルター対象を "最近のイベント (Last Event)" とした場合の使用例は次のとおりです。

サスティンペダルをオンにした場合だけ実行する場合：

フィルター対象 (Fiter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	MIDI状況 (MIDI Status)	176/Controller
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	バリュース 1 (Value 1)	64
最近のイベント (Last Event)	より大きい (Bigger)	バリュース 2 (Value 2)	64

ノート "C1" を演奏した時にだけ実行する場合：

フィルター対象 (Fiter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
種類 (Type is)	等しい (Equal)	Note	
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	プレイされたノート (Note is playing)	36/C1

ノート "C1" を演奏した後に実行する場合：

フィルター対象 (Fiter Target)	条件 (Condition)	パラメーター 1 (Parameter 1)	パラメーター 2 (Parameter 2)
最近のイベント (Last Event)	等しい (Equal)	Value 1	36/C1

複数の条件行を組み合わせる

既に説明したように、リストの右にある "行を追加 (Add Line)" ボタンをクリックして、条件行を追加できます。条件行の組み合わせの結果は、"And" / "Or" のブーリアン演算子と、左右カッコの状態によって異なります。

ブールコラム

リストの右にあるブール欄をクリックして、ブーリアン演算子を選ぶことができます - "And" / "Or" です。演算子が 2 つの条件行をつなぎ、以下のように効果を決定します。

⇒ 2つの条件行が、"And" でつながれている場合、両方の条件を共に満たしたイベントだけ、検索できます。

フィルター対象	条件	パラメーター1	パラメーター2	小節領域	ブール
タイプ	等しい	ノート			And
ポジション	等しい	3.01.01.000			

トランスフォーマーは、ミュートされたノート イベントのみを検出します

⇒ 2つの条件行が、"Or" でつながれている場合、片方の条件、あるいは両方の条件を満たしたイベントを検索します。

フィルター対象	条件	パラメーター1	パラメーター2	小節領域	ブール
タイプ	等しい	ノート			Or
ポジション	等しい	3.01.01.000			

トランスフォーマーは (ミュートされているかいないかに関わらず) すべてのノート イベント、そして (イベントの種類に関係なく) ミュートされている、すべてのイベントを検出します。

⚠ 新しい条件行を追加する場合は、ブーリアン演算子の設定は、デフォルト設定では "And" となっています。したがって、検索したいイベントに対する条件を 2 つ、あるいはそれ以上設定したいだけならば、演算子について考える必要はありません。必要な条件行を加え、通常のフィルタリング設定を行います。

左右のカッコを使う

左右のカッコは、2 つ、あるいはそれ以上の条件行を括り、条件の記述を小さい単位に分けるのに使います。これは、3 つ、あるいはそれ以上の条件行があり、そこで "Or" のブーリアン演算子を使う場合にだけ、重要な意味を持ちます。以下のような動作をします。

⇒ カッコで指定しない場合は、条件の記述はリスト中の順序にしたがって解釈されます。

フィルター対象	条件	パラメーター1	パラメーター2	小節領域	ブール
タイプ	等しい	ノート			And
ピッチ	等しい	C3			Or
チャンネル	等しい	1			

この場合、表現は「タイプ=ノート And ミュートされたイベント Or チャンネル=1」でカッコはありません。これは、トランスフォーマーが、ミュートされている、すべての MIDI ノートと、(タイプに関わらず) MIDI チャンネル 1 に設定されている、すべてのイベントを検知することを意味します。

実際は、キーが "C3" であるか、または MIDI チャンネルが "1" である、全ての「ノートのみ」を検索したかった（ノート以外のイベントは必要なかった）のだとすれば、カッコを使って指定する必要があります。

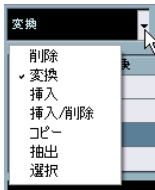
フィルター対象	条件	パラメーター1	パラメーター2	小節番号	ブール
タイプ	等しい	ノート			And
ピッチ	等しい	C3			Or
チャンネル	等しい	1			

ここでの表現は「タイプ=ノート And (ミュートされたイベント Or チャンネル= 1)」で、希望するイベントが検索されます。この検索ルールは以下のとおりです。

⇒ カッコで括った記述が先に解釈され、処理されます。
カッコが何層にも重なっている場合は、最も内側のカッコから処理を始め、「内側から外側へ向かって」解釈され、処理されます。

カッコをクリックして選択肢を選び、カッコを追加することができます。三重カッコまで選べます。

機能を選択する



トランスフォーマーの左上にあるポップアップ・メニューで、機能（実行されるエディットの基本的なタイプ）を選択できます。ポップアップ・メニューから選択肢を選ぶと、右の欄には説明が表示され、その機能が何を目的のものか、理解しやすくなっています。
現在の設定は、再生中またはライブパフォーマンスの最中、自動的に適用されます。
以下の機能を利用できます。

" 削除 (Delete) "

出力されるデータの中に検出されたイベントをすべて削除（ミュート）します。トラック上にある実際のイベント データには影響しません。

" 変換 (Transform) "

検索したイベントの、1 つ、あるいはいくつかの性質を変更します。下記のように、正確には何が変更されるかを、動作リストで設定できます。

" 挿入 (Insert) "

新しいイベントを作りだし、1 つ、あるいは複数の出力データ ストリームにそれらを挿入します。新しいイベントは、トランスフォーマーのフィルタリング条件で検索したイベントに基づいていますが、動作リストで指定した、あらゆる変更が行われた上で、イベントが作り出されます。

違う説明をするならば、" 挿入 (Insert) " 機能は、検索したイベントのコピーを行い、動作リストに基づいてそれらを変換して、それを既存のイベントの中に挿入します。

" 挿入 / 削除 (Insert Exclusive) "

検索したイベントを、動作リストにしたがって変換します。そして、検索されなかった（フィルタリング条件に合致しなかった）全てのイベントは、MIDI 出力から間引かれます。

動作を指定する

実行対象	操作	パラメーター1	パラメーター2
バリュウー1	値を固定	D-2	

ロジカル・エディタのウィンドウ下部にあるリストは、「動作リスト」です。ここで、検索されたイベントに対して、行うべき変更を指定します (" 削除 (Delete) " 以外の、全てのタイプに関連します)。動作リストの操作は、フィルタリング条件リストと同様ですが、左右カッコとブーリアン演算子はありません。右にある " 行を追加 (Add Line) " ボタンをクリックして、行を追加し、必要に応じてコラムに設定を行うだけです。必要のない動作行を消去するには、その行を選択して、" 行を削除 (Delete Line) " ボタンをクリックします。

" 実行対象 (Action Target) "

ここで、変換したいイベントの特性を選びます。

選択肢	説明
バリュウー 1 (Value 1)	イベントの "バリュウー 1 (Value 1)" を調整します。 41 ページの『"バリュウー 1 (Value 1)"、"バリュウー 2 (Value 2)" を検索する』 で説明しているように、"バリュウー 1 (Value 1)" の内容は、イベントのタイプによって異なります。ノートの場合は、音程（ノート名、あるいはMIDI ノート・ナンバー）です。
バリュウー 2 (Value 2)	イベントの "バリュウー 2 (Value 2)" を調整します。 41 ページの『"バリュウー 1 (Value 1)"、"バリュウー 2 (Value 2)" を検索する』 で説明しているように、"バリュウー 2 (Value 2)" の内容は、イベントのタイプによって異なります。ノートの場合は、ベロシティ値です。

選択肢	説明
チャンネル (Channel)	イベントのMIDIチャンネルを変更します (42ページの『MIDIチャンネルを検索する』参照)。
種類 (Type)	イベントのタイプを、別のイベントタイプに変換します。たとえば、"アフタータッチ (Aftertouch)" のイベントタイプを、"モジュレーション (Modulation)" に変換します。
バリュー 3 (Value 3)	イベントの"バリュー 3 (Value 3)" を調整します。これは"プロパティ (Property)" の検索時に、ノートオフ・ベロシティを取り扱います。42ページの『特性を検索する』をご参照ください。

" 操作 (Operation) "

この設定が、" 実行対象 (Action Target) " に対して実際に行う動作を決定します。このポップアップ・メニューの選択肢は、" 実行対象 (Action Target) " の選択によって異なります。以下に、使用可能な操作をリストします。

" 足す (+) (Add) "

" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムで指定した値を、" 実行対象 (Action Target) " が持つ値に足します。

" 引く (-) (Subtract) "

" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムで指定した値を、" 実行対象 (Action Target) " が持つ値から引きます。

" 掛ける (X) (Multiply by) "

" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムで指定した値と、" 実行対象 (Action Target) " が持つ値と掛け合わせます。

" 割る (÷) (Divide by) "

" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムで指定した値で、" 実行対象 (Action Target) " が持つ値を割ります。

" 丸める (Round by) "

" 実行対象 (Action Target) " が持つ値を、" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムで指定した値で割り切れるように「丸め」ます。言い換えれば、" 実行対象 (Action Target) " が持つ値が、" パラメーター 1 (Parameter 1) " の値で割り切れる最も近い値に変換されます。

" 範囲内のランダム値 (Set Random Values between) "

" 実行対象 (Action Target) " が持つ値を、" パラメーター 1 (Parameter 1) " / " パラメーター 2 (Parameter 2) " の設定範囲内の、任意の (ランダムな) 値に変換します。

" 相対的なランダム値を加算 (Set relative Random Values between) "

" 実行対象 (Action Target) " が持つ値に、ランダム値を加えます。加えられるランダム値は、" パラメーター 1 (Parameter 1) " / " パラメーター 2 (Parameter 2) " の設定範囲内の数値です。この場合、" パラメーター 1 (Parameter 1) " / " パラメーター 2 (Parameter 2) " に、- の値 (負の値) を設定できます。

たとえば、" パラメーター 1 (Parameter 1) " = "-20" / " パラメーター 2 (Parameter 2) " = "+20" と設定すると、もとの " 実行対象 (Action Target) " が持つ値に対し、" ± 20" を超えない範囲で、ランダムな変化が与えられます。

" 値を固定 (Set to fixed value) "

" 実行対象 (Action Target) " が持つ値を、" パラメーター 1 (Parameter 1) " コラムに指定した値に一律に変更します。

" 長さを追加 (Add Length) "

" 実行対象 (Action Target) " = " ポジション (Position) " と設定されているときだけ、使用できます。さらに、検索されたイベントがノートの場合 (" 長さ (Length) " の情報を持っている) だけ有効です。

" 長さを追加 (Add Length) " を選んだ場合、各ノートイベントの長さが、ポジション値に加えられます。これは、元ノートの終了ポイントに相関して、開始ポジションを決定しながら新しいイベントを作り出す (" 挿入 (Insert) " 機能を使って)、という場合に使うことができます。

" 音階を変更 (Transpose to Scale) "

" 実行対象 (Action Target) " = " バリュー 1 (Value 1) " と設定され、かつ、フィルタリング条件でノートを検索するように設定されている場合 (" 種類 (Type) " = " ノート (Note) " のフィルタリング条件行が加えられている場合) に、この機能を使用できます。

" 音階を変更 (Transpose to Scale) " を選んだ場合、" パラメーター 1 (Parameter 1) " / " パラメーター 2 (Parameter 2) " のコラムを使って、音階を特定できます。" パラメーター 1 (Parameter 1) " は音階のベースキー (C,C#,D など)、" パラメーター 2 (Parameter 2) " は音階のタイプ (" メジャー (Major) "、" メロディックマイナー (Melodic Minor) "、" ハーモニックマイナー (Harmonic Minor) " など) です。

各ノートは、選択された音階の、最も近いノートにそれぞれ移調されます。

" バリュー 2 を使用 (Use Value 2) "

" 実行対象 (Action Target) " = " バリュー 1 (Value 1) " と設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、各イベントが持つ " バリュー 2 (Value 2) " の値が、" バリュー 1 (Value 1) " の値にコピーされます。

たとえば、全ての "モジュレーション (Modulation)" イベントを、"アフタータッチ (Aftertouch)" イベントに変換したいときなどに便利でしょう (MIDI コントロール量の情報は "バリュー 2 (Value 2)" を使うのに対して、アフタータッチ量の情報は "バリュー 1 (Value 1)" を使います。41 ページの『["バリュー 1 \(Value 1\)"](#)、["バリュー 2 \(Value 2\)"](#) を検索する』のリストをご参照ください)。

"バリュー 1 を使用 (Use Value 1)"

"実行対象 (Action Target)" = "バリュー 2 (Value 2)" と設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、各イベントが持つ "バリュー 1 (Value 1)" の値が、"バリュー 2 (Value 2)" の値にコピーされます。

"反転 (Mirror)"

"実行対象 (Action Target)" = "バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" のどちらかに設定されているときだけ、使用できます。これを選んだ場合、"バリュー 1 (Value 1)" / "バリュー 2 (Value 2)" の値は、"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで設定した値を軸に「反射」、あるいは「反転」されます。

ノートを扱う場合は、"パラメーター 1 (Parameter 1)" コラムで設定されたキーを「中心点」にして、音階が「反転」します。

指定した動作を適用する

トランスフォーマーの設定を行うと、トラック上で再生される (またはトラックを「通過して」ライブで演奏される) イベントに対して、それが即座に適用されます。

トランスフォーマーの設定はトラックに記録されているイベントデータには何の影響も与えないため、操作を取り消す必要ありません。

索 引

A

Apogee UV22 HR [15](#)
Arpache 5 [29](#)
AutoPan (MIDI エフェクト) [30](#)

B

Bitcrusher [21](#)

C

Chopper [21](#)
Chorder (MIDI エフェクト) [31](#)
Compress (MIDI エフェクト) [32](#)

D

DaTube [8](#)
Density (MIDI エフェクト) [32](#)

F

Flanger [17](#)

G

Gate [9](#)
GSコントロールパネル [37](#)

L

Limiter [10](#)

M

Metalizer [17](#)
Micro Tuner [33](#)
MIDI Echo [33](#)
MIDI Gate [10](#)
MIDI Step シーケンサー [35](#)
MIDIControl (MIDI エフェクト) [33](#)
MonoDelay [6](#)
MonoToStereo [24](#)

N

Notes to CC (MIDI エフェクト) [34](#)

O

Octaver [22](#)

P

Phaser [17](#)
PingPongDelay [7](#)

Q

Quantizer (MIDI エフェクト) [35](#)

R

Ring Modulator [18](#)
Roland GS コントロールパネル [37](#)
RoomWorks SE [23](#)
Rotary [19](#)

S

Step Designer (MIDI エフェクト) [35](#)
StepFilter [13](#)
StereoEnhancer [24](#)

T

ToneBooster [14](#)
Track Controls (MIDI エフェクト) [37](#)
Track FX (MIDI エフェクト) [39](#)
Tranceformer [19](#)
Tranceformer (MIDI エフェクト)
機能 [44](#)
動作の選択 [44](#)
フィルタリング条件 [39](#)
Tremolo [20](#)

U

UV22 HR [15](#)

V

VSTDynamics [11](#)

X

XG コントロールパネル [37](#), [38](#)

Y

Yamaha XG コントロールパネル [37](#), [38](#)

あ

アルペジエーター [29](#)

は

パターンシーケンサー [35](#)